WESLEYAN UNIVERSITY LIBRARY

ALMANAQUE NÁUTICO

PARA EL AÑO

1912,

CALCULADO DE ORDEN DE LA SUPERIORIDAD

EN EL

INSTITUTO Y OBSERVATORIO DE MARINA

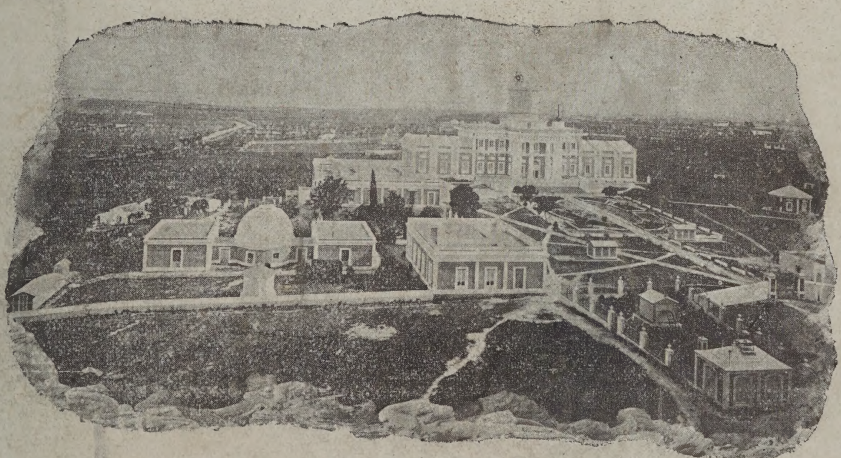
DE

SAN FERNANDO

PARA EL

MERIDIANO DE GREENWICH.

RADCLIFFE OBSERVATORY
21 FEB 1911
OXFORD



SECCIÓN TIPOGRÁFICA DEL OBSERVATORIO.

1910.

Rider

LRQ40
8S19

ALMANAQUE NÁUTICO

PARA EL AÑO

1912,

CALCULADO DE ORDEN DE LA SUPERIORIDAD

EN EL

INSTITUTO Y OBSERVATORIO DE MARINA

DE

SAN FERNANDO

PARA EL

MERIDIANO DE GREENWICH.

RADCLIFFE OBSERVATORY
21 FEB 1911
OXFORD

SECCIÓN TIPOGRÁFICA DEL OBSERVATORIO.

1910.

Precio de este Almanaque en rústica	En la Península, 4 pesetas.
	En el Extranjero, 5 » (oro)

REAL DECRETO.

Ministerio de Marina.—A propuesta del Ministro de Marina, de acuerdo con Mi Consejo de Ministros, Vengo en decretar lo siguiente:—«En lo sucesivo se adoptará como primer meridiano, para los usos de la Marina, el que pasa por Greenwich, que está á 6° 12′ 19″,5, ó 0^h 24^m $49,^s 30$, al Este del meridiano de San Fernando. El Ministro de Marina dictará las reglas para la aplicación de este Real Decreto.—Dado en Palacio á tres de Abril de mil novecientos siete.—Alfonso.—El Ministro de Marina.—José Ferrándiz.»

Real Orden.—Excmo. Sr.:—S. M. el Rey (q. D. g.) se ha servido disponer, en cumplimiento del Real Decreto de 3 del actual, lo siguiente:—El Director del Observatorio de Marina de San Fernando hará calcular el Almanaque Náutico para el año 1910 con los elementos referidos al meridiano de Greenwich, puesto que ya están calculados dichos Almanaques hasta el año 1909. Desde 1.° de Enero de 1910, el arreglo de los cronómetros á bordo será para la hora del meridiano de Greenwich.—Madrid 4 de Abril de 1907 —José Ferrándiz.

En virtud del Real Decreto y Real Orden que anteceden, se ha calculado el presente Almanaque, adoptando como primer meridiano el de Greenwich, pero conservando las Efemérides de estrellas al paso por el meridiano superior de San Fernando, por la aplicación inmediata que tienen en este Observatorio y ser indiferente uno ú otro meridiano en los usos náuticos, pudiéndose además aplicarlas á otros usos astronómicos, en cualquiera meridiano, mediante la correspondiente corrección.

Se ha creido también conveniente para facilitar el uso de estas Efemérides, en combinación con los Catálogos, adoptar como época el principio del año solar ó trópico ficticio y tomar como unidad de tiempo, el año solar trópico, en vez del juliano, como se venia efectuando. En su consecuencia, se han modificado los coeficientes de las primeras potencias del tiempo, únicos que son afectados por este cambio, en las fórmulas de la precesión y de la oblicuidad.

Las circumpolares se han aumentado con tres de declinación mayor de 84° y otras varias entre 70° y 80°, para mayor comodidad en los trabajos geográficos y geodésicos, en sustitución de otras de las publicadas hasta hoy, cuya supresión obedece, en unas, por poca conveniencia en su aplicación y en otras, por incompatibilidad de observación con las inmediatas, á causa del poco intervalo que guardan entre sí.

Quedan suprimidas en la publicación, aunque se calculan para los usos de este Observatorio, las posiciones de los planetas al paso por el meridiano superior de San Fernando, las cuales son sustituidas, por las variaciones horarias de sus coordenadas ecuatoriales, que son más útiles para los fines generales de este Almanaque.

Finalmente, después de hechas algunas ligeras modificaciones en la disposición de sus páginas, se han aumentado las fórmulas y unas tablas auxiliares, para facilitar el cálculo de los eclipses y ocultaciones, así como se amplian las tablas de Establecimientos de puerto y las de Posiciones geográficas y otras constantes de los principales Observatorios, teniendo á la vista para su revisión, los últimos datos conocidos.

ÍNDICE.

LOS NÚMEROS ROMANOS INDICAN LA PÁGINA DE CADA MES, Y LOS ÁRABES LA PÁGINA DEL ALMANAQUE.

	PÁGINAS.
Calendario, Artículos principales del	2
Días del año	II
Días del mes y de la semana	I y II
Distancias lunares	615 y siguientes
Eclipses de Sol y de Luna	533 á 545
——— de los satélites de Júpiter	522 á 531
——— y ocultaciones. Tablas auxiliares para	556
Ecuación de tiempo	II y III
Explicación de los caracteres, etc.	I
——— y uso de los artículos, etc.	589 á 615
Establecimientos de puerto	560 á 565
Estrellas, Posiciones medias de	344 á 353
———, Posiciones aparentes de	368 á 521
——— que pueden ser ocultadas por la Luna	546 á 554
——— que serán ocultadas por la Luna en San Fernando	555
Fiestas movibles, Principales	2
Fracción del año	II
Júpiter, Efemérides de	XX y XXI
Luna, Efemérides de la	IV á XIII
———, Longitud media de la	3
———, ——— del perigeo de la	3
———, ——— del nodo ascendente de la	3
Mareas, Coeficientes de las	558 y 559
Marte, Efemérides de	XVIII y XIX
Mercurio, Efemérides de	XIV y XV
Neptuno, Efemérides de	XXVI y XXVII
Nutación en longitud	4 á 7
——— en oblicuidad	4 á 7
Oblicuidad de la Eclíptica	3
Ocultaciones, Tablas auxiliares para Eclipses y	556
Planetas, Paralaje en altura de los	573
——— que pueden ser ocultados por la Luna	546 á 554
Polar, Tablas relativas á la	574 á 583
Posiciones geográficas y otras constantes de los principales Observat.os	584 á 587
Precesión en longitud	3
Reducción de posiciones medias á aparentes, Tablas para la	354 á 367
Refracción, Tablas de	570 y 571
Santos, Festividades, etc	I
Satélites de Júpiter	522 á 531
Saturno, Anillo de	532
———, Efemérides de	XXII y XXIII
Sol, Aberración del	3
———, Efemérides del	I, II y III
———, Longitud media del	3
———, ——— perigeo del	3
———, Paralaje del	3
———, ——— en altura del	572
Tiempo medio, Tabla para la conversión del tiempo sidéreo en	568 y 569
Tiempo sidéreo, Tabla para la conversión del tiempo medio en	566 y 567
Tiempo sidéreo á mediodía medio	II
Urano, Efemérides de	XXIV y XXV
Venus, Efemérides de	XVI y XVII

Antes de hacer uso de este Almanaque se deben corregir las erratas que se indican en la página siguiente.

ERRATAS DEL ALMANAQUE NÁUTICO PARA 1912.

Página.	Columna.	Fechas.	Dice.	Diga.
133	Declinac.	Viernes 31 á 16^h	27 51 18,4	27 51 38,4
137	Asc. recta	Día 17	2 42 42,56	2 42 44,56
147	Var. hor. asc. recta	Día 2	0,163	0,173
211	Var. Declin.	Jueves 8 á 20^h	18,44	18,14
216	Asc. recta	Martes 27 á 17^h	22 44 30,58	22 45 30,58
369	λ Ursæ. Asc. recta	Día 9	17,56	17,66

522 á 527 Nota (a) dice. del horizonte de San Fernando.
diga del horizonte de Greenwich.

ERRATA DEL ALMANAQUE NÁUTICO PARA 1911.

Página.	Columna.	Fecha.	Dice.	Diga.
336	Long. helioc.	Día 32	238 36 57,4	238 35 57,4

PRÓLOGO.

Continuando la publicación del ALMANAQUE NÁUTICO, ó efemérides astronómicas calculadas, desde 1910, para el meridiano de Greenwich, adoptado como *primer meridiano*, damos el del año 1912, volumen 121 de esta obra ánua y para que pueda formarse idea del grado de confianza que merece, vamos á manifestar brevemente los fundamentos en que se apoyan y los métodos de cálculo empleados para deducirlos.

ELEMENTOS GENERALES.

La *precesión general* tiene por base la expresión siguiente, obtenida por los datos publicados por el Prof. Newcomb (Astronomical Papers. Vol. VIII. Part. I.)

$$\psi_1 {}_{1900}^{1900+t} = 50{,}''2564\,t + 0{,}''00011125\,t^2$$

que da la distancia entre el equinoccio *medio* de 1900 y el de 1900+*t*, contada sobre la eclíptica de 1900+*t*, y en la que *t* representa el número de años trópicos transcurridos desde 1900,0.

La *oblicuidad media de la eclíptica*, se ha obtenido por la fórmula

$$\omega_1^{1900+t} = 23^\circ\ 27'\ 8{,}''26 - 0{,}''46844\,t - 0{,}''00000059\,t^2$$

dada por el mismo autor en sus *Tables of the Sun*, y en la que, como en la anterior, *t* representa el número de años trópicos transcurridos desde 1900,0.

Para obtener la *nutación* $\Delta\psi + d\psi$ *de la longitud* y la $\Delta\omega + d\omega$ *de la oblicuidad de la eclíptica*, se ha hecho uso de las fórmulas de Oppolzer (Lehrbuch zur Bahnbestimmung der Kometen und Planeten) después de corregir sus coeficientes teniendo en cuenta las nuevas constantes adoptadas de *precesión* (Newcomb) y *nutación* (Conferencia de París de 1896) conservando solamente los términos cuyos coeficientes son superiores á $\left\{\begin{matrix}0{,}''001\\0{,}\ 005\end{matrix}\right\}$ en los de $\left\{\begin{matrix}\text{largo}\ (\Delta\psi\ \text{y}\ \Delta\omega)\\\text{corto}\ (d\psi\ \text{y}\ d\omega)\end{matrix}\right\}$ periodo, que son;

$$\Delta\psi = -17{,}''231 \text{ sen } \Omega + 0{,}''209 \text{ sen } 2\,\Omega - 1{,}''272 \text{ sen } 2\odot + 0{,}''126 \text{ sen } (\odot - P)$$
$$- 0{,}''049 \text{ sen } (3\odot - P) + 0{,}''021 \text{ sen } (\odot + P) + 0{,}''012 \text{ sen } (2\odot - \Omega)$$
$$+ 0{,}''002 \text{ sen } 2\,(\odot - P) - 0{,}''0015 \text{ sen } 2\,(2\odot - P).$$

$$\Delta\omega = 9{,}''21 \cos \Omega - 0{,}''090 \cos 2\,\Omega + 0{,}''552 \cos 2\odot + 0{,}''022 \cos (3\odot - P)$$
$$- 0{,}''009 \cos (\odot + P) - 0{,}''007 \cos (2\odot - \Omega) + 0{,}''001 \cos 2\,(2\odot - P).$$

$$d\psi = - 0{,}''204 \text{ sen } 2\,☾ + 0{,}''068 \text{ sen } (☾ - P') - 0{,}''034 \text{ sen } (2☾ - \Omega)$$
$$- 0{,}''026 \text{ sen } (3☾ - P') + 0{,}''015 \text{ sen } (☾ + P' - 2\odot) + 0{,}''012 \text{ sen } (☾ + P')$$
$$+ 0{,}''006 \text{ sen } 2\,(☾ - \odot).$$

$$d\omega = 0{,}''088 \cos 2\,☾ + 0{,}''018 \cos(2☾ - \Omega) + 0{,}''011 \cos(3☾ - P') - 0{,}''005 \cos(☾ + P');$$

en las que Ω representa la longitud *media* del nodo ascendente de la órbita lunar, $\left\{ \begin{matrix} \odot \\ ☾ \end{matrix} \right\}$ las longitudes *medias* de $\left\{ \begin{matrix} \text{el Sol} \\ \text{la Luna} \end{matrix} \right\}$, y $\left\{ \begin{matrix} P \\ P' \end{matrix} \right\}$ las del perigeo $\left\{ \begin{matrix} \text{solar} \\ \text{lunar} \end{matrix} \right\}$.

Los valores de $\Delta\psi$ y $\Delta\omega$ se han calculado directamente; y para los de $d\psi$ y $d\omega$ se han utilizado las tablas solares de Newcomb, XXXIV, XXXV, XXXVI y XXXVII, después de prepararlas de manera que sus resultados quedaran expresados en milésimos de segundo.

La *constante de la aberración* se ha supuesto = 20,″47 (Conferencia de París de 1896.)

SOL.

La *longitud aparente* del Sol, contada desde el equinoccio *medio*, y el *logaritmo del radio vector*, se han deducido, para cada *cinco mediosdías medios*, de las Tablas solares de Newcomb. Los resultados así obtenidos se han interpolado para cada *mediodía medio* y después se ha aplicado á las longitudes el efecto de la nutación para obtenerlas contadas desde el *equinoccio aparente ó verdadero*. La nutacion aplicada ha sido sólo la ya designada con $\Delta\psi$.

La *longitud aparente* del Sol, que dan las Efemérides, es, por tanto, la longitud verdadera (lugar geométrico) de dicho astro á la hora de tiempo medio $0^h - 498{,}^s5$ R, designando con R el radio vector de la Tierra, tal como se deduce de las tablas solares, esto es, la distancia entre el centro de la Tierra y el lugar *verdadero* (geométrico) del centro del Sol á 0^h de tiempo medio.

La *latitud* del Sol se ha deducido directamente, de las tablas mencionadas, para cada *mediodía medio*.

La *ascensión recta* y la *declinación* aparentes á 0^h de *t. m.* se han calculado directamente para cada *mediodía medio*.

El *tiempo sidéreo á mediodía medio*, se ha calculado por las fórmulas siguientes:

Ascensión recta media del Sol para $0^d\ 0^h$ de Enero *t. m. a.* de Greenwich, del año Gregoriano (1900 + *t*) . $= \odot_{m_0} = 18^h\ 38^m\ 45{,}^s8360$
$+\ 1{,}^s84542\,t$
$+\ 0{,}^s000000929\,t^2$
$-\ 59{,}^s13884\,f$

expresión en que f tiene por valor, desde 1900 á 2099, 4 en los años bisiestos, y en los comunes el resíduo de su división por 4.

Tiempo sidéreo á m. d. m. en Greenwich, el día n, contado desde 0^d de Enero de $1900+t$. $\Big\} = \odot m_0 + (3^m 56{,}^s 55536)\, n + \Delta\psi \cos \omega_1$

El *semidiámetro* del Sol, á la distancia media de este astro á la Tierra, se ha supuesto de 16′ 1″,50 resultado de numerosas observaciones hechas en diferentes Observatorios.

En el cálculo de los eclipses se ha adoptado para este semidiámetro el valor de 15′ 59″,63, determinado por observaciones heliométricas del Prof. Auwers.

La *paralaje horizontal ecuatorial* del Sol, á la distancia media de este astro á la Tierra, se ha supuesto 8″,80 (Conferencia de París de 1896).

LUNA.

La *longitud de la Luna*, contada desde el equinoccio *verdadero*, la *latitud*, la *paralaje horizontal ecuatorial* y el *semidiámetro central*, se han deducido directamente, para cada *mediodía* y *medianoche medios*, de las Tablas lunares de Hansen, con las correcciones de Newcomb, sustituyendo las Tablas VII y IX de la *longitud verdadera* por otras calculadas con los valores de $\Delta\psi$ ya expresados.

La *ascensión recta* y la *declinación* se han calculado directamente para cada *mediodía* y *medianoche medios*, y así obtenidas, se han interpolado para cada hora.

Para el cálculo de los eclipses, y como resultado deducido de las observaciones de los últimos eclipses de Sol, se ha adoptado para la relación geométrica de los semidiámetros de la Luna al de la Tierra 0,2723, que equivale á suponer el semidiámetro de la Luna á la distancia media igual á 15′ 31″,89 y para el de las ocultaciones 0,2725 correspondiente al semidiámetro 15′ 32″,57 deducidos de numerosas observaciones de ocultaciones.

PLANETAS.

Para el cálculo de los lugares heliocéntricos de los siete planetas, cuyas posiciones se publican en estas Efemérides, se han empleado las Tablas respectivas, insertas en diversos volúmenes de *Astronomical Papers prepared for the use of the American Ephemeris and Nautical Almanac.*

La *longitud heliocéntrica verdadera*, contada desde el equinoccio *medio*, la *latitud heliocéntrica verdadera* (lugares geométricos) y el *logaritmo del radio vector*, se han deducido directamente para intervalos de *un día medio* en Mercurio, de *cuatro días medios* en Venus y Marte, y de *veinticinco* en Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno. Lós resultados obtenidos se han interpolado para cada día en los seis últimos planetas, llegando hasta el orden de diferencias que, en cada caso, podía producir resultado apreciable: después de esto se ha aplicado á las *longitudes heliocéntricas verdaderas* el efecto de la nutación, para obtenerlas contadas desde el equinoccio *aparente ó verdadero.*

La *longitud* y *latitud geocéntricas aparentes*, la *ascensión recta* y *declinación aparentes* (lugares visibles) y el *logaritmo de la distancia verdadera á la Tierra* se han calculado para cada *mediodía medio* en Mercurio, para cada *cuatro mediosdías medios* en Venus y Marte y

para cada *cinco* en Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno, y después se han interpolado para cada *día* los resultados relativos á Venus, Marte, Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno.

Los *semidiámetros* adoptados para cada planeta, á una distancia á la Tierra igual á la distancia media de ésta al Sol, son:

Mercurio	3,″34	Júpiter, ecuatorial	99,″10	Saturno, polar	76,″58
Venus	8, 42	Júpiter, polar	92, 86	Urano	35, 06
Marte	5, 30	Saturno, ecuatorial	83, 15	Neptuno	37, 60

ESTRELLAS.

Las *posiciones medias* de 400 estrellas para 1912,0, ó sea para principio del año trópico ficticio (cuando la longitud media del Sol es 280°, lo que tiene lugar á 1^d,2199 de Enero del meridiano de Greenwich) se han deducido de las dadas en el *Catalogue of Fundamental Stars* de Newcomb.

Las *magnitudes* que se asignan á cada estrella son las contenidas en dicha publicación; y los *movimientos propios ánuos* en *ascensión recta* y en *declinación*, se han deducido de los dados en el mismo catálogo.

Las *precesiones y variaciones seculares* para 0^d de Enero de 1912, se han calculado por las expresiones conocidas,

$$\frac{d\alpha}{dt} = m + n \operatorname{sen} \alpha \tan \delta$$
$$\frac{d\delta}{dt} = n \cos \alpha$$

$$\frac{d^2\alpha}{dt^2} = \frac{dm}{dt} + \frac{dn}{dt} \operatorname{sen} \alpha \tan \delta + \frac{d\alpha}{dt} n \cos \alpha \tan \delta \operatorname{sen} 1'' + \frac{d\delta}{dt} n \operatorname{sen} \alpha \sec^2 \delta \operatorname{sen} 1''$$
$$\frac{d^2\delta}{dt^2} = \frac{dn}{dt} \cos \alpha - \frac{d\alpha}{dt} n \operatorname{sen} \alpha \operatorname{sen} 1'';$$

en las cuales se ha adoptado para $(1900+t)$, año trópico,

$$m = 46,''0850 + 0,''0002790\, t$$
$$n = 20,''0468 - 0,''0000855\, t.$$

Para el cálculo de las *posiciones aparentes* de las estrellas, se ha hecho uso de las fórmulas siguientes aplicables á todas las estrellas

$$\left.\begin{aligned} \alpha &= \alpha_0 + \Delta_1 \alpha_1 + \tau \mu - \frac{\tau^2}{2} \frac{d^2\alpha}{dt^2} + d\alpha_1 \\ \delta &= \delta_0 + \Delta_1 \delta_1 + \tau \mu' - \frac{\tau^2}{2} \frac{d^2\delta}{dt^2} + d\delta_1 \end{aligned}\right\} \dots . (1)$$

siendo

$$\Delta_1 \alpha_1 = Aa + Bb + Cc + Dd + E \qquad d\alpha_1 = A'(a - m) + B'b$$
$$\Delta_1 \delta_1 = Aa' + Bb' + Cc' + Dd' \qquad d\delta_1 = A'a' + B'b'$$

$$A=\tau+\frac{\text{sen}\,\omega_1}{n}\,\Delta\psi \qquad C=-20,''47\cos L\cos\omega_1 \qquad A'=\frac{\text{sen}\,\omega_1}{n}\,d\psi$$

$$B=-\Delta\omega \qquad D=-20,''47\,\text{sen}\,L \qquad B'=-d\omega$$

$$E=\left(\cos\omega_1-\frac{m}{n}\,\text{sen}\,\omega_1\right)\Delta\psi$$

$$\begin{array}{ll} a=m+n\,\text{sen}\,\alpha_1\tan\delta_1 & a'=n\cos\alpha_1 \\ b=\cos\alpha_1\tan\delta_1 & b'=-\text{sen}\,\alpha_1 \\ c=\cos\alpha_1\sec\delta_1 & c'=\tan\omega_1\cos\delta_1-\text{sen}\,\alpha_1\,\text{sen}\,\delta_1 \\ d=\text{sen}\,\alpha_1\sec\delta_1 & d'=\cos\alpha_1\,\text{sen}\,\delta_1 \end{array}$$

y para las circumpolares además las siguientes, que dan las correcciones por los términos de 2.° orden,

$$\left.\begin{array}{l} (\Delta_2\,\alpha_1)^s=\ \text{tg}\,\delta\ \text{sen}\ 1''\ (\Delta_1\,\alpha_1)^s\,(\Delta_1\,\delta_1)'' \\ (\Delta_2\,\delta_1)''=-\frac{1}{2}\cot\delta\ \text{sen}\ 1''\ \overline{(\Delta_1\,\alpha_1)''}^{\,2} \end{array}\right\}\ldots\ldots(2)$$

expresiones en las que α_0 y δ_0 designan la ascensión recta y declinación *medias* para principio de un año trópico ficticio cualquiera; $\left\{\begin{array}{cc}\alpha_1 & \delta_1 \\ \alpha & \delta\end{array}\right\}$ la ascensión recta y declinación $\left\{\begin{array}{c}\text{media}\\ \text{aparente}\end{array}\right\}$ para una fecha civil cualquiera del mismo año; μ y μ' los movimientos propios ánuos en $\left\{\begin{array}{c}\text{ascensión recta}\\ \text{declinación}\end{array}\right\}$; τ la fracción de año trópico correspondiente á la misma fecha contada desde principio del año ficticio; y L la longitud verdadera del Sol.

En las fórmulas (1), según lo convenido en la Conferencia de París de 1896 se ha disminuido α en la cantidad A'm dependiente de los términos de corto periodo de la nutación, por ser común á todas las estrellas.

En las 390 estrellas, cuyas posiciones aparentes se dan para cada *diez* días, se ha hecho abstracción de las correcciones de corto periodo de la nutación $d\alpha_1$ y $d\delta_1$, por su pequeñez en las aplicaciones en la práctica ordinaria, pero que deberán aplicarse en los casos que se requiera mayor exactitud. Tanto estas correcciones, como las $\Delta_2\,\alpha_1$ y $\Delta_2\,\delta_1$ (fórmula (2)) han sido aplicadas á las *diez* circumpolares, cuyas posiciones se dan para cada día.

Los valores de log. A, log. B, log. C, log. D, log. A', log. B' y E, se dan para cada *mediodía medio.*

Tambien se han calculado para cada *cinco mediosdías medios* los de las cantidades f, g, h, G, H, k, g' y G' ligados á los anteriores por las relaciones

$$\begin{array}{lll} Am=f & C\,\text{tg}\,\omega=k & \\ An=g\cos G & C=h\,\text{sen}\,H & A'n=g'\cos G' \\ B=g\,\text{sen}\,G & D=h\cos H & B'=g'\,\text{sen}\,G' \end{array}$$

y que sirven para determinar las posiciones aparentes mediante las fórmulas

$$\alpha' = \alpha_0 + f + g \operatorname{sen}(G+\alpha_1) \operatorname{tg} \delta_1 + h \operatorname{sen}(H+\alpha_1) \sec \delta_1 + E \quad - \frac{\tau^2}{2}\frac{d^2\alpha}{dt^2} + \tau(\mu)$$
$$+ g' \operatorname{sen}(G'+\alpha_1) \operatorname{tg} \delta_1 + \Delta_2 \alpha_1.$$
$$\delta' = \delta_0 \quad + g \cos(G+\alpha_1) \quad + h \cos(H+\alpha_1) \operatorname{sen} \delta_1 + k \cos \delta_1 - \frac{\tau^2}{2}\frac{d^2\delta}{dt^2} + \tau(\mu')$$
$$+ g' \cos(G'+\alpha_1) \quad + \Delta_2 \delta_1;$$

mas conveniente para el cálculo de lugares aislados.

Según lo expresado anteriormente, los términos en g', G' y $\Delta_2 \alpha_1$, $\Delta_2 \delta_1$ (fórmula (2)) sólo se han aplicado á las diez estrellas circumpolares, antes mencionadas.

De las posiciones aparentes para 0^h de *t. m. a.* se han deducido las correspondientes á la hora de la culminación superior para el meridiano de San Fernando.

Para llevar en cuenta la *aberración diurna*, deberán aplicarse á las ascensiones rectas y declinaciones que dan las Efemérides, las correcciones

$$\Delta\alpha = 0{,}^s021658 \cos\varphi \,(1 - \varepsilon^2 \operatorname{sen}^2\varphi)^{-\frac{1}{2}} \cos(\theta - \alpha) \sec\delta$$

$$\Delta\delta = 0{,}''32487 \cos\varphi \,(1 - \varepsilon^2 \operatorname{sen}^2\varphi)^{-\frac{1}{2}} \operatorname{sen}(\theta - \alpha) \operatorname{sen}\delta$$

para los casos en que la estrella esté fuera del meridiano; y para el momento de la culminación $\left\{\begin{matrix}\text{superior}\\ \text{inferior}\end{matrix}\right\}$, en que $\operatorname{sen}(\theta - \alpha)$ y, por consiguiente, $\Delta\delta$ son iguales á *cero*,

$$\Delta\alpha = \pm 0{,}^s021658 \cos\varphi \,(1 - \varepsilon^2 \operatorname{sen}^2\varphi)^{-\frac{1}{2}} \sec\delta;$$

expresiones en que

φ = latitud geográfica del observador
ε = excentricidad de los meridianos terrestres
θ = ascensión recta del cenit.

SATÉLITES DE JÚPITER.

Las horas de los *eclipses de los satélites de Júpiter*, se han calculado por las Tablas de Damoiseau, corregidas y prolongadas hasta 1920 en nuestras oficinas, teniendo en cuenta las correcciones introducidas por Adams y Downing en años anteriores; pero en vez de emplear las *configuraciones*, hemos creido preferible, para reconocer los *satélites*, presentar tablas en que pueda hallarse á cualquier hora la abscisa de cada uno de ellos, contada desde el centro del planeta y sobre una línea paralela á las bandas. Tanto estas tablas, como las horas de las conjunciones superiores geocéntricas que concurren á formar el argumento de las mismas se han calculado por los métodos conocidos, adoptando los valores siguientes de la distancia media de cada satélite, expresada en radios del planeta y contada desde el centro de éste:

$r_1 = 5{,}6985$
$r_2 = 9{,}0665$
$r_3 = 14{,}4619$
$r_4 = 25{,}4359$

ANILLO DE SATURNO.

Para el cálculo de los elementos referentes á la posición geocéntrica, magnitud y aspecto del *Anillo de Saturno*, han servido de base los datos siguientes, deducidos de las diferentes determinaciones que se han obtenido de dichos elementos.

Longitud sobre la eclíptica móvil del nodo ascendente del plano del *Anillo* en 1900+*t*.	168° 5,′33 + 0,′731t
Inclinación sobre la misma eclíptica del plano del *Anillo* para 1900+*t*.	28° 5,′66 — 0,′006t
Eje mayor *exterior* de la elipse anular *exterior* á una distancia á la Tierra, igual á la distancia media de esta al Sol	375,″35

ECLIPSES Y OCULTACIONES.

Se dan las horas y los lugares correspondientes á las principales fases de los dos eclipses de Sol y dos de Luna que ocurren en el año y, para los primeros, los elementos de Bessel, para facilitar el cálculo de las horas aproximadas de las diferentes fases en los lugares á que el eclipse alcanza. Se insertan también los elementos necesarios para prepararse á observar las ocultaciones de planetas y estrellas por la Luna, en cualquier punto de la superficie terrestre.

MAREAS.

Los *coeficientes de las mareas*, para todos los días del año y los *Establecimientos de puerto*, permiten determinar las alturas de las primeras en los que se mencionan en su correspondiente lugar.

Finalmente, en la *Explicación y uso de los artículos contenidos en las Efemérides*, se ha puesto todo lo que ha parecido necesario para su uso y mejor inteligencia.

Instituto y Observatorio de Marina de San Fernando, 31 de Diciembre de 1909.

El Director,

TOMÁS DE AZCÁRATE.

EXPLICACIÓN

DE LOS

CARACTERES

QUE TIENEN USO EN ESTAS EFEMÉRIDES

☉	El Sol.	☌	Conjunción superior.
☾	La Luna.	☌	Conjunción inferior.
☊	Nodo ascendente.	□	Cuadratura.
☋	Nodo descendente.	☍	Oposición.

N. L.	Novilunio.	met.	Metros.
P. C.	Primer cuarto.	d	Días.
P. L.	Plenilunio.	h	Horas.
U. C.	Último cuarto.	m	Minutos de tiempo.
N.	Norte.	s	Segundos de tiempo.
S.	Sur.	o	Grados.
E.	Este.	′	Minutos de arco.
W.	Oeste.	″	Segundos de arco.

El signo $\left\{ \begin{matrix} + \\ - \end{matrix} \right\}$, antepuesto á las latitudes y declinaciones de los astros y á las latitudes geográficas, indica que la especie es $\left\{ \begin{matrix} \text{boreal} \\ \text{austral} \end{matrix} \right\}$; antepuesto á las longitudes geográficas, indica que la especie es $\left\{ \begin{matrix} \text{occidental} \\ \text{oriental} \end{matrix} \right\}$.

ARTÍCULOS PRINCIPALES

DEL

Calendario para el año (bisiesto) 1912.

Año del período Juliano . 6625.
» de la Era de los Judíos, en años Julianos (hasta Octubre). 5672.
» de la Era de las Olimpiadas (hasta Julio). 2687.
» de la Fundación de Roma, según Varrón (hasta Abril). 2664.
» de la Era de Nabonassar, en años Julianos (hasta Febrero) 2658.
» de la Era Española, según «l' art de verifier les dates::::::» 1950.
» de la Hégira ó época de los Mahometanos, en años Julianos (hasta Julio). . 1290.

El año 1330 de la Hégira principia el Viernes 22 de Diciembre de 1911; y, siendo común ó de 354 días, acaba el Martes 10 de Diciembre de 1912.

El Miércoles 11 de Diciembre de 1912 principia el año 1331 de la Hégira, que será común.

El año Judáico 5672 principia el Sábado 23 de Septiembre de 1911; y, siendo común y abundante ó de 355 días, acaba el Miércoles 11 de Septiembre de 1912.

El Jueves 12 de Septiembre de 1912 principia el año Judáico 5673 que será embolísmico y abundante ó de 385 días.

CÓMPUTO ECLESIÁSTICO.

Áureo número	13.	Indicción romana	X.
Epacta.	XI.	Letras dominicales	G. F.
Ciclo solar	17.	Letra del Martirologio romano . .	l.

PRINCIPALES FIESTAS MOVIBLES.

Septuagésima.	4 de Febrero.	Pentecostés.	26 de Mayo.
Ceniza.	21 de Febrero.	La Santísima Trinidad . .	2 de Junio.
Pascua de Resurrección	7 de Abril.	SS.mo Corpus-Christi. . .	6 de Junio.
Letanías	13, 14 y 15 de Mayo.	Domín. entre Pentecostés y Adviento.	26.
Ascensión del Señor . .	16 de Mayo.	Primera Domín. de Adv.	1 de Diciembre.

CUATRO TÉMPORAS.

I. El 28 de Febrero, 1 y 2 de Marzo.	III. El 18, 20 y 21 de Septiembre.
II. El 29, 31 de Mayo y 1 de Junio.	IV. El 18, 20 y 21 de Diciembre.

DÍAS EN QUE SE SACA ÁNIMA.

El 4 y 27 de Febrero; el 9, 10, 17, 29 y 30 de Marzo; el 10 de Abril; el 30 de Mayo; el 1 de Junio.

ELEMENTOS GENERALES PARA EL AÑO 1912.

Á 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		Oblicuid. aparente de la Eclíptica.	Precesión en longitud.	SOL. Paralaje horizont. ecuatorial	SOL. Aberración.	SOL. Longitud media.	SOL. Longitud media del perigeo.	LUNA. Longitud media.	LUNA. Longitud media del perigeo.	LUNA. Long. med. del nodo asc.
		° ′ 23 27								
		″	″	″	″	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′
Enero	0	10,25	— 0,17	8,95	—20,81	278 48,20	281 25,63	49 25,06	102 29,97	27 8,17
	10	10,37	+ 1,21	8,95	20,81	288 39,59	281 25,65	181 10,89	103 36,81	26 36,40
	20	10,54	2,58	8,94	20,80	298 30,98	281 25,68	312 56,73	104 43,65	26 4,63
	30	10,74	3,96	8,93	20,77	308 22,36	281 25,71	84 42,57	105 50,49	25 32,86
Febrero	9	10,96	5,34	8,92	20,74	318 13,75	281 25,74	216 28,41	106 57,33	25 1,08
	19	11,17	6,71	8,90	20,70	328 5,14	281 25,77	348 14,25	108 4,18	24 29,31
	29	11,34	8,09	8,88	20,65	337 56,53	281 25,80	120 0,08	109 11,02	23 57,54
Marzo	10	11,45	9,46	8,86	20,60	347 47,92	281 25,82	251 45,92	110 17,86	23 25,77
	20	11,51	10,84	8,83	20,54	357 39,31	281 25,85	23 31,76	111 24,70	22 53,99
	30	11,50	12,22	8,81	20,48	7 30,69	281 25,88	155 17,60	112 31,54	22 22,22
Abril	9	11,42	13,59	8,78	20,42	17 22,08	281 25,91	287 3,44	113 38,39	21 50,45
	19	11,30	14,97	8,76	20,36	27 13,47	281 25,93	58 49,27	114 45,23	21 18,68
	29	11,15	16,34	8,73	20,31	37 4,86	281 25,96	190 35,11	115 52,07	20 46,90
Mayo	9	10,98	17,72	8,71	20,26	46 56,25	281 25,99	322 20,95	116 58,91	20 15,13
	19	10,83	19,10	8,69	20,22	56 47,64	281 26,02	94 6,79	118 5,75	19 43,36
	29	10,69	20,47	8,68	20,18	66 39,02	281 26,05	225 52,63	119 12,60	19 11,59
Junio	8	10,61	21,85	8,67	20,16	76 30,41	281 26,08	357 38,46	120 19,44	18 39,81
	18	10,57	23,22	8,66	20,14	86 21,80	281 26,11	129 24,30	121 26,28	18 8,04
	28	10,59	24,60	8,66	20,13	96 13,19	281 26,13	261 10,14	122 33,12	17 36,27
Julio	8	10,67	25,98	8,66	20,13	106 4,58	281 26,16	32 55,98	123 39,96	17 4,50
	18	10,80	27,35	8,66	20,14	115 55,97	281 26,19	164 41,82	124 46,81	16 32,72
	28	10,97	28,73	8,67	20,15	125 47,35	281 26,22	296 27,65	125 53,65	16 0,95
Agosto	7	11,15	30,10	8,68	20,18	135 38,74	281 26,25	68 13,49	127 0,49	15 29,18
	17	11,34	31,48	8,70	20,22	145 30,13	281 26,28	199 59,33	128 7,33	14 57,41
	27	11,51	32,86	8,72	20,26	155 21,52	281 26,30	331 45,17	129 14,17	14 25,64
Septiemb.	6	11,64	34,23	8,74	20,31	165 12,91	281 26,33	103 31,01	130 21,02	13 53,86
	16	11,71	35,61	8,76	20,36	175 4,30	281 26,36	235 16,84	131 27,86	13 22,09
	26	11,73	36,98	8,78	20,42	184 55,69	281 26,39	7 2,68	132 34,70	12 50,32
Octubre	6	11,69	38,36	8,81	20,48	194 47,07	281 26,42	138 48,52	133 41,54	12 18,55
	16	11,58	39,74	8,83	20,54	204 38,46	281 26,44	270 34,36	134 48,38	11 46,77
	26	11,43	41,11	8,86	20,59	214 29,85	281 26,47	42 20,20	135 55,23	11 15,00
Noviemb.	5	11,25	42,49	8,88	20,65	224 21,24	281 26,50	174 6,03	137 2,07	10 43,23
	15	11,06	43,86	8,90	20,70	234 12,63	281 26,53	305 51,87	138 8,91	10 11,46
	25	10,88	45,24	8,92	20,74	244 4,02	281 26,56	77 37,71	139 15,75	9 39,68
Diciemb.	5	10,75	46,62	8,93	20,77	253 55,40	281 26,59	209 23,55	140 22,59	9 7,91
	15	10,67	47,99	8,94	20,80	263 46,79	281 26,61	341 9,39	141 29,44	8 36,14
	25	10,65	49,37	8,95	20,81	273 38,18	281 26,64	112 55,22	142 36,28	8 4,37
	35	10,71	+50,74	8,95	—20,81	283 29,57	281 26,67	244 41,06	143 43,12	7 32,59
Variación diaria.						′ 59,1388	′ 0,0028	° ′ 13 10,5838	′ 6,6842	′ —3,1772

	°	′	″
Oblicuidad media de la Eclíptica para 1912,0	23	27	2,639
Precesión ánua de los equinoccios para 1912,0.			50,2591
Variación diaria de la precesión .			0,1376

ELEMENTOS GENERALES PARA EL AÑO 1912.

NUTACIÓN EN LONGITUD Y EN OBLICUIDAD Á 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.	LONGITUD.		OBLICUIDAD.		FECHAS.	LONGITUD.		OBLICUIDAD.	
	$\Delta\psi$	$d\psi$	$\Delta\omega$	$d\omega$		$\Delta\psi$	$d\psi$	$\Delta\omega$	$d\omega$
	—		+			—		+	
	″	″	″	″		″	″	″	″
Enero 0	7,303	—0,313	7,611	+0,003	Febrero 15	5,754	+0,158	8,507	—0,069
1	7,244	—0,273	7,621	—0,047	16	5,755	+0,192	8,528	—0,034
2	7,185	—0,183	7,632	—0,086	17	5,758	+0,194	8,549	+0,008
3	7,126	—0,054	7,643	—0,107	18	5,762	+0,156	8,570	+0,050
4	7,069	+0,083	7,655	—0,101	19	5,768	+0,082	8,591	+0,084
5	7,012	+0,202	7,668	—0,071	20	5,774	—0,020	8,611	+0,102
6	6,956	+0,273	7,681	—0,025	21	5,783	—0,131	8,631	+0,100
7	6,900	+0,285	7,695	+0,026	22	5,792	—0,229	8,650	+0,077
8	6,846	+0,242	7,710	+0,070	23	5,803	—0,292	8,669	+0,035
9	6,792	+0,156	7,725	+0,097	24	5,815	—0,301	8,688	—0,016
10	6,739	+0,053	7,740	+0,102	25	5,829	—0,253	8,706	—0,063
11	6,688	—0,046	7,756	+0,085	26	5,843	—0,156	8,723	—0,097
12	6,637	—0,117	7,773	+0,053	27	5,859	—0,027	8,741	—0,108
13	6,588	—0,152	7,790	+0,010	28	5,876	+0,101	8,757	—0,093
14	6,539	—0,146	7,808	—0,034	29	5,893	+0,201	8,773	—0,057
15	6,492	—0,107	7,826	—0,069	Marzo 1	5,912	+0,249	8,789	—0,007
16	6,446	—0,041	7,845	—0,090	2	5,932	+0,244	8,804	+0,044
17	6,401	+0,035	7,864	—0,096	3	5,953	+0,184	8,818	+0,083
18	6,358	+0,107	7,884	—0,085	4	5,975	+0,092	8,832	+0,103
19	6,316	+0,163	7,904	—0,060	5	5,997	—0,009	8,846	+0,099
20	6,275	+0,187	7,924	—0,022	6	6,020	—0,094	8,858	+0,076
21	6,236	+0,178	7,944	+0,021	7	6,044	—0,147	8,871	+0,038
22	6,198	+0,127	7,965	+0,062	8	6,069	—0,159	8,882	—0,009
23	6,161	+0,040	7,987	+0,091	9	6,095	—0,131	8,893	—0,050
24	6,126	—0,068	8,008	+0,104	10	6,121	—0,074	8,903	—0,081
25	6,093	—0,178	8,030	+0,096	11	6,147	+0,001	8,913	—0,097
26	6,061	—0,267	8,052	+0,067	12	6,174	+0,081	8,922	—0,095
27	6,030	—0,313	8,075	+0,020	13	6,201	+0,145	8,930	—0,076
28	6,001	—0,301	8,097	—0,031	14	6,229	+0,187	8,938	—0,045
29	5,974	—0,230	8,120	—0,076	15	6,257	+0,198	8,945	—0,004
30	5,948	—0,114	8,143	—0,103	16	6,286	+0,174	8,951	+0,038
31	5,924	+0,023	8,165	—0,107	17	6,315	+0,111	8,957	+0,073
Febrero 1	5,902	+0,149	8,188	—0,085	18	6,343	+0,018	8,962	+0,098
2	5,881	+0,237	8,212	—0,042	19	6,372	—0,087	8,966	+0,103
3	5,861	+0,272	8,235	+0,010	20	6,401	—0,188	8,970	+0,086
4	5,844	+0,248	8,258	+0,058	21	6,431	—0,261	8,973	+0,050
5	5,827	+0,175	8,281	+0,092	22	6,460	—0,288	8,975	+0,002
6	5,813	+0,077	8,304	+0,105	23	6,488	—0,258	8,977	—0,047
7	5,800	—0,024	8,327	+0,094	24	6,517	—0,177	8,978	—0,087
8	5,789	—0,103	8,350	+0,066	25	6,546	—0,059	8,979	—0,108
9	5,779	—0,148	8,373	+0,024	26	6,574	+0,067	8,978	—0,102
10	5,771	—0,150	8,396	—0,023	27	6,602	+0,174	8,978	—0,071
11	5,765	—0,117	8,418	—0,061	28	6,630	+0,238	8,976	—0,025
12	5,760	—0,054	8,441	—0,088	29	6,657	+0,247	8,974	+0,026
13	5,756	+0,021	8,463	—0,098	30	6,684	+0,199	8,971	+0,071
14	5,754	+0,097	8,485	—0,091	31	6,710	+0,113	8,968	+0,099
15	5,754	+0,158	8,507	—0,069	Abril 1	6,736	+0,011	8,964	+0,103

ELEMENTOS GENERALES PARA EL AÑO 1912.

NUTACIÓN EN LONGITUD Y EN OBLICUIDAD Á 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		LONGITUD.		OBLICUIDAD.	
		$\Delta\psi$	$d\psi$	$\Delta\omega$	$d\omega$
		—		+	
		″	″	″	″
Abril	1	6,736	+0,011	8,964	+0,103
	2	6,761	—0,083	8,959	+0,085
	3	6,786	—0,147	8,954	+0,050
	4	6,810	—0,170	8,948	+0,006
	5	6,833	—0,153	8,942	—0,038
	6	6,855	—0,101	8,935	—0,072
	7	6,877	—0,027	8,928	—0,093
	8	6,898	+0,052	8,920	—0,097
	9	6,918	+0,125	8,911	—0,083
	10	6,937	+0,178	8,902	—0,055
	11	6,955	+0,199	8,893	—0,018
	12	6,972	+0,185	8,883	+0,024
	13	6,988	+0,131	8,873	+0,064
	14	7,003	+0,047	8,862	+0,093
	15	7,017	—0,056	8,851	+0,104
	16	7,029	—0,159	8,839	+0,094
	17	7,041	—0,242	8,828	+0,064
	18	7,051	—0,284	8,815	+0,018
	19	7,060	—0,269	8,803	—0,033
	20	7,068	—0,200	8,790	—0,078
	21	7,075	—0,088	8,777	—0,104
	22	7,081	+0,042	8,763	—0,108
	23	7,085	+0,160	8,749	—0,083
	24	7,088	+0,240	8,735	—0,041
	25	7,089	+0,264	8,721	+0,010
	26	7,089	+0,230	8,707	+0,060
	27	7,088	+0,149	8,692	+0,095
	28	7,085	+0,043	8,677	+0,106
	29	7,081	—0,060	8,662	+0,095
	30	7,076	—0,138	8,647	+0,063
Mayo	1	7,069	—0,177	8,632	+0,019
	2	7,061	—0,170	8,617	—0,026
	3	7,052	—0,126	8,601	—0,064
	4	7,041	—0,056	8,586	—0,090
	5	7,029	+0,026	8,571	—0,099
	6	7,015	+0,102	8,555	—0,088
	7	7,000	+0,162	8,540	—0,065
	8	6,983	+0,192	8,525	—0,028
	9	6,965	+0,186	8,509	+0,012
	10	6,946	+0,144	8,494	+0,053
	11	6,925	+0,067	8,479	+0,085
	12	6,903	—0,033	8,464	+0,102
	13	6,880	—0,139	8,449	+0,098
	14	6,855	—0,229	8,435	+0,075
	15	6,829	—0,283	8,420	+0,034
	16	6,802	—0,285	8,406	—0,017
	17	6,773	—0,230	8,392	—0,064
Mayo	17	6,773	—0,230	8,392	—0,064
	18	6,743	—0,127	8,378	—0,098
	19	6,712	+0,004	8,365	—0,109
	20	6,680	+0,133	8,351	—0,094
	21	6,646	+0,231	8,338	—0,056
	22	6,611	+0,276	8,326	—0,007
	23	6,575	+0,261	8,313	+0,045
	24	6,538	+0,192	8,301	+0,086
	25	6,500	+0,090	8,289	+0,105
	26	6,461	—0,019	8,278	+0,100
	27	6,421	—0,111	8,267	+0,075
	28	6,379	—0,165	8,257	+0,033
	29	6,337	—0,176	8,247	—0,013
	30	6,294	—0,144	8,237	—0,055
	31	6,250	—0,079	8,228	—0,084
Junio	1	6,205	+0,002	8,219	—0,098
	2	6,159	+0,082	8,211	—0,094
	3	6,112	+0,148	8,203	—0,073
	4	6,065	+0,186	8,196	—0,039
	5	6,017	+0,189	8,189	0,000
	6	5,968	+0,156	8,183	+0,041
	7	5,918	+0,086	8,177	+0,076
	8	5,868	—0,008	8,172	+0,098
	9	5,817	—0,116	8,167	+0,101
	10	5,766	—0,213	8,163	+0,083
	11	5,715	—0,284	8,159	+0,048
	12	5,662	—0,304	8,156	0,000
	13	5,610	—0,268	8,153	—0,050
	14	5,557	—0,177	8,151	—0,089
	15	5,504	—0,051	8,150	—0,108
	16	5,450	+0,083	8,149	—0,101
	17	5,397	+0,198	8,149	—0,070
	18	5,343	+0,268	8,149	—0,024
	19	5,289	+0,278	8,150	+0,028
	20	5,235	+0,230	8,152	+0,073
	21	5,181	+0,138	8,154	+0,100
	22	5,127	+0,032	8,157	+0,103
	23	5,073	—0,069	8,160	+0,085
	24	5,019	—0,137	8,164	+0,048
	25	4,965	—0,163	8,168	+0,002
	26	4,911	—0,146	8,173	—0,042
	27	4,858	—0,091	8,179	—0,076
	28	4,805	—0,015	8,185	—0,094
	29	4,752	+0,066	8,192	—0,096
	30	4,699	+0,138	8,199	—0,080
Julio	1	4,647	+0,185	8,207	—0,051
	2	4,595	+0,198	8,216	—0,012

ELEMENTOS GENERALES PARA EL AÑO 1912.

NUTACIÓN EN LONGITUD Y EN OBLICUIDAD Á 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		LONGITUD.		OBLICUIDAD.		FECHAS.		LONGITUD.		OBLICUIDAD.	
		$\Delta\psi$	$d\psi$	$\Delta\omega$	$d\omega$			$\Delta\psi$	$d\psi$	$\Delta\omega$	$d\omega$
		—		+				—		+	
		″	″	″	″			″	″	″	″
Julio	2	4,595	+0,198	8,216	—0,012	Agosto	17	3,255	—0,096	8,995	+0,074
	3	4,544	+0,176	8,225	+0,030		18	3,255	—0,144	9,014	+0,032
	4	4,493	+0,116	8,234	+0,067		19	3,257	—0,148	9,033	—0,017
	5	4,443	+0,023	8,245	+0,093		20	3,260	—0,111	9,051	—0,059
	6	4,394	—0,085	8,255	+0,103		21	3,264	—0,042	9,070	—0,087
	7	4,345	—0,192	8,266	+0,091		22	3,270	+0,041	9,088	—0,099
	8	4,297	—0,277	8,278	+0,061		23	3,277	+0,121	9,106	—0,092
	9	4,249	—0,319	8,290	+0,016		24	3,285	+0,184	9,124	—0,070
	10	4,203	—0,304	8,303	—0,034		25	3,294	+0,215	9,141	—0,035
	11	4,157	—0,232	8,316	—0,078		26	3,304	+0,215	9,158	+0,006
	12	4,112	—0,116	8,329	—0,104		27	3,316	+0,176	9,174	+0,046
	13	4,067	+0,021	8,343	—0,108		28	3,328	+0,103	9,191	+0,079
	14	4,024	+0,148	8,358	—0,083		29	3,342	+0,003	9,206	+0,099
	15	3,982	+0,238	8,373	—0,041		30	3,357	—0,106	9,222	+0,099
	16	3,940	+0,273	8,388	+0,011		31	3,372	—0,207	9,237	+0,080
	17	3,900	+0,246	8,404	+0,061	Septiem.	1	3,389	—0,281	9,251	+0,044
	18	3,861	+0,171	8,420	+0,095		2	3,407	—0,308	9,265	—0,004
	19	3,822	+0,069	8,436	+0,106		3	3,425	—0,280	9,279	—0,051
	20	3,785	—0,034	8,453	+0,094		4	3,445	—0,201	9,292	—0,089
	21	3,749	—0,113	8,470	+0,062		5	3,465	—0,086	9,305	—0,107
	22	3,714	—0,151	8,487	+0,016		6	3,486	+0,040	9,317	—0,101
	23	3,680	—0,145	8,505	—0,030		7	3,508	+0,150	9,329	—0,069
	24	3,647	—0,100	8,523	—0,069		8	3,531	+0,218	9,340	—0,022
	25	3,616	—0,028	8,542	—0,092		9	3,554	+0,229	9,350	+0,030
	26	3,586	+0,055	8,560	—0,099		10	3,578	+0,187	9,360	+0,075
	27	3,557	+0,132	8,579	—0,087		11	3,603	+0,103	9,370	+0,102
	28	3,529	+0,186	8,598	—0,061		12	3,628	+0,004	9,379	+0,104
	29	3,502	+0,212	8,617	—0,024		13	3,653	—0,085	9,387	+0,084
	30	3,477	+0,201	8,637	+0,018		14	3,680	—0,144	9,395	+0,047
	31	3,453	+0,148	8,656	+0,058		15	3,706	—0,159	9,402	—0,002
Agosto	1	3,431	+0,064	8,676	+0,087		16	3,733	—0,130	9,408	—0,047
	2	3,410	—0,041	8,696	+0,103		17	3,760	—0,067	9,414	—0,079
	3	3,390	—0,153	8,716	+0,097		18	3,788	+0,016	9,419	—0,096
	4	3,371	—0,249	8,736	+0,072		19	3,815	+0,101	9,424	—0,096
	5	3,354	—0,311	8,756	+0,031		20	3,843	+0,172	9,428	—0,077
	6	3,338	—0,318	8,776	—0,019		21	3,872	+0,217	9,431	—0,047
	7	3,324	—0,268	8,796	—0,066		22	3,900	+0,227	9,434	—0,006
	8	3,311	—0,169	8,816	—0,099		23	3,928	+0,198	9,436	+0,035
	9	3,299	—0,041	8,836	—0,110		24	3,956	+0,134	9,437	+0,071
	10	3,289	+0,090	8,856	—0,093		25	3,984	+0,044	9,438	+0,095
	11	3,280	+0,193	8,876	—0,056		26	4,012	—0,064	9,438	+0,101
	12	3,272	+0,248	8,896	—0,005		27	4,040	—0,168	9,438	+0,089
	13	3,266	+0,243	8,916	+0,046		28	4,068	—0,250	9,437	+0,058
	14	3,261	+0,184	8,936	+0,087		29	4,095	—0,292	9,435	+0,013
	15	3,258	+0,091	8,956	+0,106		30	4,123	—0,283	9,433	—0,036
	16	3,256	—0,011	8,975	+0,101	Octubre	1	4,149	—0,220	9,430	—0,079
	17	3,255	—0,096	8,995	+0,074		2	4,176	—0,115	9,426	—0,104

ELEMENTOS GENERALES PARA EL AÑO 1912.

NUTACIÓN EN LONGITUD Y EN OBLICUIDAD Á 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.	LONGITUD.		OBLICUIDAD.		FECHAS.	LONGITUD.		OBLICUIDAD.	
	$\Delta\psi$	$d\psi$	$\Delta\omega$	$d\omega$		$\Delta\psi$	$d\psi$	$\Delta\omega$	$d\omega$
	—		+			—		+	
	"	"	"	"		"	"	"	"
Octubre 2	4,176	—0,115	9,426	—0,104	Noviem. 17	4,239	+0,171	8,793	+0,051
3	4,201	+0,010	9,422	—0,106	18	4,206	+0,093	8,776	+0,082
4	4,227	+0,126	9,417	—0,083	19	4,172	—0,005	8,759	+0,099
5	4,252	+0,204	9,411	—0,041	20	4,136	—0,111	8,743	+0,097
6	4,276	+0,232	9,405	+0,012	21	4,099	—0,205	8,727	+0,077
7	4,299	+0,201	9,398	+0,061	22	4,060	—0,271	8,711	+0,041
8	4,322	+0,123	9,391	+0,096	23	4,020	—0,291	8,696	—0,006
9	4,344	+0,022	9,383	+0,107	24	3,979	—0,256	8,681	—0,053
10	4,365	—0,077	9,375	+0,094	25	3,936	—0,171	8,666	—0,090
11	4,386	—0,148	9,366	+0,061	26	3,892	—0,053	8,652	—0,108
12	4,405	—0,176	9,356	+0,014	27	3,846	+0,073	8,638	—0,099
13	4,424	—0,159	9,346	—0,034	28	3,800	+0,181	8,624	—0,069
14	4,441	—0,100	9,335	—0,072	29	3,752	+0,245	8,611	—0,022
15	4,458	—0,016	9,324	—0,094	30	3,702	+0,249	8,599	+0,031
16	4,473	+0,074	9,313	—0,100	Diciem. 1	3,652	+0,197	8,587	+0,076
17	4,488	+0,154	9,301	—0,086	2	3,601	+0,104	8,575	+0,103
18	4,501	+0,207	9,288	—0,058	3	3,548	—0,005	8,564	+0,105
19	4,513	+0,229	9,275	—0,019	4	3,495	—0,103	8,554	+0,083
20	4,524	+0,213	9,262	+0,023	5	3,440	—0,165	8,544	+0,043
21	4,534	+0,157	9,248	+0,061	6	3,385	—0,182	8,534	—0,005
22	4,542	+0,073	9,234	+0,090	7	3,328	—0,149	8,525	—0,050
23	4,549	—0,032	9,219	+0,102	8	3,271	—0,080	8,517	—0,082
24	4,555	—0,136	9,204	+0,095	9	3,213	+0,008	8,510	—0,099
25	4,559	—0,226	9,189	+0,069	10	3,155	+0,099	8,503	—0,096
26	4,562	—0,282	9,173	+0,028	11	3,095	+0,171	8,496	—0,075
27	4,564	—0,286	9,157	—0,021	12	3,035	+0,214	8,490	—0,041
28	4,564	—0,236	9,141	—0,068	13	2,975	+0,220	8,485	—0,001
29	4,562	—0,140	9,124	—0,100	14	2,914	+0,185	8,481	+0,040
30	4,559	—0,016	9,108	—0,109	15	2,852	+0,117	8,477	+0,074
31	4,555	+0,106	9,091	—0,093	16	2,790	+0,022	8,474	+0,096
Noviem. 1	4,549	+0,200	9,074	—0,056	17	2,728	—0,085	8,472	+0,100
2	4,542	+0,244	9,056	—0,006	18	2,665	—0,187	8,470	+0,086
3	4,533	+0,228	9,039	+0,047	19	2,603	—0,267	8,469	+0,055
4	4,522	+0,159	9,021	+0,089	20	2,540	—0,304	8,469	+0,010
5	4,510	+0,057	9,004	+0,108	21	2,477	—0,287	8,469	—0,039
6	4,496	—0,052	8,986	+0,101	22	2,414	—0,217	8,470	—0,080
7	4,481	—0,138	8,968	+0,073	23	2,350	—0,106	8,472	—0,105
8	4,464	—0,185	8,950	+0,029	24	2,287	+0,024	8,474	—0,105
9	4,445	—0,181	8,932	—0,020	25	2,224	+0,146	8,477	—0,082
10	4,425	—0,133	8,915	—0,062	26	2,162	+0,230	8,481	—0,040
11	4,403	—0,053	8,897	—0,090	27	2,099	+0,259	8,486	+0,013
12	4,380	+0,040	8,879	—0,101	28	2,037	+0,230	8,491	+0,063
13	4,355	+0,128	8,862	—0,092	29	1,975	+0,151	8,497	+0,098
14	4,328	+0,192	8,844	—0,067	30	1,913	+0,044	8,504	+0,108
15	4,300	+0,220	8,827	—0,030	31	1,852	—0,058	8,511	+0,094
16	4,270	+0,214	8,810	+0,011	32	1,792	—0,136	8,519	+0,059
17	4,239	+0,171	8,793	+0,051					

1912. ENERO. I.

Días del mes.	Días de la semana.	Santos, festividades, etc.	Sol. A 0h de tiempo medio. Longitud aparente.			Latitud aparente.	Log. del radio vector.
			°	′	″	″	
0	Domingo.	S. Silvestre, Papa y Conf.	278	42	37,4	+ 0,49	9,9926577
1	Lunes.	✠ *La Circuncisión del Señor.*	279	43	46,2	0,61	9,9926508
2	Martes.	S. Isidoro, Ob. y Mr.	280	44	54,8	0,71	9,9926467
3	Miércoles.	S. Antero, Papa y Mr.	281	46	3,4	0,78	9,9926454
4	Jueves.	S. Aquilino y Comps., Mrs.	282	47	11,8	0,84	9,9926470
5	Viernes.	S. Telesforo, Papa y Mr.	283	48	20,2	0,84	9,9926516
6	Sábado.	✠ *La Epifanía del Señor.*	284	49	28,5	0,83	9,9926592
7	Domingo.	I. S. Julián, Ob. y Mr.	285	50	36,9	0,78	9,9926696
8	Lunes.	S. Luciano y Comps., Mrs.	286	51	45,3	0,70	9,9926828
9	Martes.	S. Julián, Mr., y Sta. Basilisa. Vg.	287	52	53,8	0,60	9,9926986
10	Miércoles.	S. Gonzalo de Amarante, Conf.	288	54	2,2	0,48	9,9927170
11	Jueves.	S. Higinio, Papa y Mr.	289	55	10,7	0,34	9,9927377
12	Viernes.	S. Benito, Abad y Conf.	290	56	19,2	0,21	9,9927606
13	Sábado.	S. Gumersindo y S. Servideo, Mrs.	291	57	27,6	+ 0,08	9,9927856
14	Domingo.	II. *El Dulce Nombre de Jesús.*	292	58	35,9	— 0,05	9,9928127
15	Lunes.	S. Pablo, primer Ermitaño.	293	59	43,9	0,15	9,9928416
16	Martes.	S. Marcelo, Papa y Mr., y S. Fulgencio.	295	0	51,7	0,24	9,9928723
17	Miércoles.	S. Antonio, Abad.	296	1	59,1	0,30	9,9929047
18	Jueves.	La Cátedra de S. Pedro en Roma.	297	3	6,0	0,34	9,9929388
19	Viernes.	S. Canuto, Rey y Mr.	298	4	12,4	0,35	9,9929746
20	Sábado.	S. Fabián y S. Sebastián, Mrs.	299	5	18,1	0,34	9,9930119
21	Domingo.	III. Sta. Inés, Vg. y Mr.	300	6	23,2	0,30	9,9930509
22	Lunes.	S. Vicente y S. Anastasio, Mrs.	301	7	27,4	0,24	9,9930915
23	Martes.	✠ *S. Ildefonso, Arz.*, y S. Raimundo.	302	8	30,8	0,16	9,9931337
24	Miércoles.	S. Timoteo, Ob. y Mr.	303	9	33,3	— 0,05	9,9931777
25	Jueves.	La Conversión de S. Pablo, Apóstol.	304	10	34,7	+ 0,07	9,9932234
26	Viernes.	S. Policarpo, Ob. y Mr., y Sta. Paula.	305	11	34,9	0,20	9,9932710
27	Sábado.	S. Juan Crisóstomo, Ob. y Dr.	306	12	34,1	0,32	9,9933205
28	Domingo.	IV. S. Julián, Ob. de Cuenca.	307	13	32,0	0,44	9,9933721
29	Lunes.	S. Francisco de Sales, Ob. y Conf.	308	14	28,7	0,53	9,9934259
30	Martes.	Sta. Martina, Vg. y Mr., y S. Lesmes.	309	15	24,1	0,60	9,9934820
31	Miércoles.	S. Pedro Nolasco, Conf. y Fund.	310	16	18,3	0,65	9,9935405
32	Jueves.	S. Ignacio, Ob. y Mr., y Sta. Brígida.	311	17	11,3	+ 0,67	9,9936016

Día 2 á 22^h 46^m, Sol en el Perigeo.
Día 20 á 21^h 29^m, Sol en Acuario.

II. 1912. ENERO. SOL. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Días de la semana.	Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*	Tpo. sidéreo.	Ecuac. de tpo. (*a*)	Semidiámetro. (*b*)	Desde 0d de Enero. Días del año.	Fracción del año.
		h m s	° ′ ″	h m s	m s	′ ″		
0	Domingo.	18 37 55,46	—23 9 58,8	18 35 10,98	— 2 44,48	16 17,89	0	0,0000
1	Lunes.	18 42 20,79	23 5 44,3	18 39 7,54	3 13,25	16 17,91	1	0,0027
2	Martes.	18 46 45,81	23 1 2,1	18 43 4,10	3 41,71	16 17,92	2	0,0055
3	Miércoles.	18 51 10,50	22 55 52,5	18 47 0,66	4 9,85	16 17,92	3	0,0082
4	Jueves.	18 55 34,84	22 50 15,5	18 50 57,22	4 37,62	16 17,92	4	0,0110
5	Viernes.	18 59 58,79	22 44 11,3	18 54 53,78	5 5,02	16 17,91	5	0,0137
6	Sábado.	19 4 22,34	22 37 40,1	18 58 50,33	5 32,00	16 17,89	6	0,0164
7	Domingo.	19 8 45,46	22 30 42,0	19 2 46,89	5 58,56	16 17,87	7	0,0192
8	Lunes.	19 13 8,12	22 23 17,3	19 6 43,45	6 24,67	16 17,84	8	0,0219
9	Martes.	19 17 30,31	22 15 26,2	19 10 40,01	6 50,30	16 17,80	9	0,0246
10	Miércoles.	19 21 51,99	22 7 8,8	19 14 36,57	7 15,42	16 17,76	10	0,0274
11	Jueves.	19 26 13,15	21 58 25,5	19 18 33,13	7 40,03	16 17,71	11	0,0301
12	Viernes.	19 30 33,77	21 49 16,4	19 22 29,69	8 4,08	16 17,66	12	0,0329
13	Sábado.	19 34 53,81	21 39 41,8	19 26 26,24	8 27,56	16 17,61	13	0,0356
14	Domingo.	19 39 13,25	21 29 42,0	19 30 22,80	8 50,45	16 17,55	14	0,0383
15	Lunes.	19 43 32,07	21 19 17,2	19 34 19,36	9 12,71	16 17,48	15	0,0411
16	Martes.	19 47 50,25	21 8 27,8	19 38 15,92	9 34,33	16 17,41	16	0,0438
17	Miércoles.	19 52 7,76	20 57 14,0	19 42 12,48	9 55,28	16 17,34	17	0,0465
18	Jueves.	19 56 24,58	20 45 36,2	19 46 9,03	10 15,55	16 17,26	18	0,0493
19	Viernes.	20 0 40,70	20 33 34,6	19 50 5,59	10 35,11	16 17,18	19	0,0520
20	Sábado.	20 4 56,09	20 21 9,7	19 54 2,15	10 53,94	16 17,10	20	0,0548
21	Domingo.	20 9 10,74	20 8 21,8	19 57 58,71	11 12,03	16 17,01	21	0,0575
22	Lunes.	20 13 24,63	19 55 11,3	20 1 55,27	11 29,36	16 16,92	22	0,0602
23	Martes.	20 17 37,74	19 41 38,4	20 5 51,82	11 45,92	16 16,82	23	0,0630
24	Miércoles.	20 21 50,07	19 27 43,7	20 9 48,38	12 1,68	16 16,72	24	0,0657
25	Jueves.	20 26 1,59	19 13 27,4	20 13 44,94	12 16,65	16 16,62	25	0,0685
26	Viernes.	20 30 12,30	18 58 50,1	20 17 41,50	12 30,80	16 16,51	26	0,0712
27	Sábado.	20 34 22,19	18 43 51,9	20 21 38,05	12 44,14	16 16,40	27	0,0739
28	Domingo.	20 38 31,25	18 28 33,5	20 25 34,61	12 56,64	16 16,29	28	0,0767
29	Lunes.	20 42 39,48	18 12 55,0	20 29 31,17	13 8,31	16 16,17	29	0,0794
30	Martes.	20 46 46,88	17 56 57,1	20 33 27,72	13 19,16	16 16,04	30	0,0821
31	Miércoles.	20 50 53,44	17 40 40,0	20 37 24,28	13 29,16	16 15,91	31	0,0849
32	Jueves.	20 54 59,17	—17 24 4,1	20 41 20,84	—13 38,34	16 15,77	32	0,0876

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero.*

(*b*) El semidiámetro para el mediodía *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodía *medio.*

1912. ENERO. **SOL.** A 0^h DE TIEMPO VERDADERO. III.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Ecuac. de tpo. (*a*)	Variación horaria.	Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano.
	h m s	s	° ′ ″	″	m s	s	m s
0	18 37 55,97	11,065	—23 9 58,3	+10,03	+ 2 44,54	+1,205	1 11,13
1	18 42 21,38	11,053	23 5 43,6	11,19	3 13,32	1,193	1 11,09
2	18 46 46,49	11,040	23 1 1,4	12,34	3 41,79	1,179	1 11,05
3	18 51 11,27	11,025	22 55 51,5	13,48	4 9,93	1,165	1 11,01
4	18 55 35,69	11,010	22 50 14,3	14,62	4 37,71	1,150	1 10,96
5	18 59 59,72	10,993	22 44 9,9	15,75	5 5,11	1,134	1 10,90
6	19 4 23,35	10,976	22 37 38,5	16,87	5 32,10	1,116	1 10,85
7	19 8 46,55	10,957	22 30 40,2	17,98	5 58,67	1,098	1 10,78
8	19 13 9,29	10,938	22 23 15,3	19,09	6 24,78	1,078	1 10,72
9	19 17 31,55	10,917	22 15 23,9	20,19	6 50,42	1,058	1 10,65
10	19 21 53,31	10,896	22 7 6,3	21,28	7 15,55	1,036	1 10,58
11	19 26 14,54	10,873	21 58 22,7	22,35	7 40,16	1,014	1 10,50
12	19 30 35,23	10,850	21 49 13,3	23,42	8 4,21	0,990	1 10,42
13	19 34 55,33	10,825	21 39 38,4	24,48	8 27,70	0,966	1 10,34
14	19 39 14,84	10,800	21 29 38,2	25,53	8 50,59	0,941	1 10,25
15	19 43 33,73	10,773	21 19 13,1	26,56	9 12,85	0,914	1 10,16
16	19 47 51,96	10,746	21 8 23,4	27,58	9 34,47	0,887	1 10,07
17	19 52 9,53	10,718	20 57 9,2	28,59	9 55,42	0,858	1 9,98
18	19 56 26,41	10,689	20 45 31,1	29,58	10 15,68	0,829	1 9,88
19	20 0 42,58	10,658	20 33 29,2	30,56	10 35,25	0,800	1 9,78
20	20 4 58,02	10,628	20 21 4,0	31,53	10 54,08	0,769	1 9,68
21	20 9 12,71	10,597	20 8 15,8	32,48	11 12,17	0,738	1 9,58
22	20 13 26,65	10,565	19 55 4,9	33,42	11 29,49	0,706	1 9,47
23	20 17 39,80	10,532	19 41 31,7	34,34	11 46,05	0,673	1 9,37
24	20 21 52,17	10,499	19 27 36,6	35,24	12 1,81	0,640	1 9,26
25	20 26 3,73	10,465	19 13 20,0	36,13	12 16,77	0,606	1 9,15
26	20 30 14,47	10,430	18 58 42,4	37,00	12 30,92	0,572	1 9,04
27	20 34 24,39	10,396	18 43 43,9	37,86	12 44,25	0,538	1 8,93
28	20 38 33,48	10,362	18 28 25,1	38,70	12 56,75	0,504	1 8,82
29	20 42 41,74	10,327	18 12 46,4	39,52	13 8,42	0,469	1 8,71
30	20 46 49,16	10,292	17 56 48,1	40,33	13 19,25	0,434	1 8,59
31	20 50 55,75	10,257	17 40 30,7	41,11	13 29,25	0,399	1 8,48
32	20 55 1,49	10,222	—17 23 54,6	+41,89	+13 38,42	+0,365	1 8,36

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio*.

IV. 1912. ENERO. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	LONGITUD.		LATITUD.	
	0h	12h	0h	12h
	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″
0	42 22 44,9	49 27 51,9	+ 1 14 21,7	+ 1 50 5,4
1	56 40 16,5	63 59 39,6	2 24 38,4	2 57 19,7
2	71 25 27,8	78 56 53,4	3 27 27,4	3 54 20,0
3	86 32 54,4	94 12 16,0	4 17 18,6	4 35 49,1
4	101 53 34,0	109 35 17,9	4 49 23,9	4 57 43,9
5	117 15 55,8	124 53 58,2	5 0 39,4	4 58 11,0
6	132 28 2,8	139 56 57,8	4 50 28,6	4 37 50,4
7	147 19 44,8	154 35 40,1	4 20 41,6	3 59 32,4
8	161 44 14,6	168 45 14,3	3 34 56,4	3 7 28,0
9	175 38 37,3	182 24 33,8	2 37 42,3	2 6 12,5
10	189 3 22,6	195 35 30,0	1 33 30,7	+ 1 0 6,5
11	202 1 27,2	208 21 48,9	+ 0 26 26,9	— 0 7 3,4
12	214 37 11,7	220 48 13,1	— 0 40 1,6	1 12 7,5
13	226 55 29,9	232 59 37,8	1 43 2,4	2 12 29,2
14	239 1 10,8	245 0 40,3	2 40 12,2	3 5 57,0
15	250 58 35,1	256 55 21,0	3 29 30,3	3 50 39,8
16	262 51 21,0	268 46 55,1	4 9 14,4	4 25 3,9
17	274 42 20,3	280 37 51,5	4 37 59,5	4 47 53,6
18	286 33 40,7	292 29 59,1	4 54 40,1	4 58 14,2
19	298 26 55,6	304 24 39,0	4 58 33,0	4 55 35,0
20	310 23 17,2	316 22 59,1	4 49 20,6	4 39 52,2
21	322 23 53,7	328 26 12,0	4 27 13,7	4 11 31,1
22	334 30 6,2	340 35 50,9	3 52 51,9	3 31 25,5
23	346 43 43,2	352 54 2,7	3 7 22,9	2 40 57,0
24	359 7 11,1	5 23 33,3	2 12 22,0	1 41 54,2
25	11 43 35,7	18 7 46,0	1 9 51,3	— 0 36 33,4
26	24 36 33,3	31 10 25,7	— 0 2 22,1	+ 0 32 18,5
27	37 49 50,6	44 35 12,2	+ 1 7 2,2	1 41 20,3
28	51 26 50,4	58 24 59,0	2 14 42,0	2 46 34,3
29	65 29 43,3	72 40 59,2	3 16 22,6	3 43 31,3
30	79 58 30,6	87 21 48,5	4 7 25,0	4 27 29,6
31	94 50 10,5	102 22 41,1	4 43 14,1	4 54 12,1
32	109 58 13,0	117 35 29,3	+ 5 0 3,9	+ 5 0 37,4

1912. ENERO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. V.

Días del mes.	EDAD.	Paso por el meridiano.	Retardo.	SEMIDIÁMETRO.		PARALAJE HORIZONTAL.			
	0h			0h	12h	0h	Variación horaria.	12h	Variación horaria.
	d	h m	m	′ ″	′ ″	′ ″	″	′ ″	″
0	10,8	8 20,8	57,1	16 8,2	16 15,9	59 7,3	+2,39	59 35,6	+2,30
1	11,8	9 17,9	63,2	16 23,2	16 29,9	60 2,4	2,14	60 26,9	1,91
2	12,8	10 21,1	67,5	16 35,8	16 40,6	60 48,3	1,63	61 6,1	1,30
3	13,8	11 28,6	68,1	16 44,3	16 46,6	61 19,4	0,91	61 27,9	+0,50
4	14,8	12 36,7	64,9	16 47,5	16 47,0	61 31,3	+0,06	61 29,3	—0,38
5	15,8	13 41,6	59,3	16 45,0	16 41,7	61 22,2	—0,80	61 10,0	1,20
6	16,8	14 40,9	53,5	16 37,2	16 31,6	60 53,4	1,55	60 32,9	1,85
7	17,8	15 34,4	48,8	16 25,1	16 17,9	60 9,1	2,08	59 42,9	2,25
8	18,8	16 23,2	45,6	16 10,3	16 2,4	59 15,0	2,37	58 46,1	2,43
9	19,8	17 8,8	44,0	15 54,4	15 46,5	58 16,8	2,43	57 47,9	2,38
10	20,8	17 52,8	43,6	15 38,8	15 31,5	57 19,7	2,30	56 52,7	2,19
11	21,8	18 36,4	44,4	15 24,5	15 18,1	56 27,2	2,05	56 3,6	1,89
12	22,8	19 20,8	46,1	15 12,1	15 6,8	55 41,8	1,73	55 22,2	1,55
13	23,8	20 6,9	48,1	15 2,0	14 57,8	55 4,6	1,38	54 49,2	1,20
14	24,8	20 55,0	50,0	14 54,2	14 51,1	54 35,9	1,02	54 24,7	0,85
15	25,8	21 45,0	51,2	14 48,6	14 46,5	54 15,4	0,70	54 8,0	0,54
16	26,8	22 36,2	51,1	14 45,0	14 43,9	54 2,4	0,40	53 58,4	0,27
17	27,8	23 27,3	49,9	14 43,3	14 43,0	53 56,0	—0,14	53 55,1	—0,02
18	28,8	* *	**	14 43,1	14 43,6	53 55,5	+0,09	53 57,3	+0,20
19	0,0	0 17,2	47,8	14 44,4	14 45,6	54 0,3	0,30	54 4,6	0,41
20	1,0	1 5,0	45,4	14 47,1	14 48,9	54 10,1	0,51	54 16,8	0,61
21	2,0	1 50,4	43,4	14 51,1	14 53,6	54 24,8	0,72	54 34,0	0,83
22	3,0	2 33,8	41,9	14 56,5	14 59,8	54 44,6	0,94	54 56,6	1,05
23	4,0	3 15,7	41,4	15 3,4	15 7,5	55 9,9	1,18	55 24,8	1,30
24	5,0	3 57,1	42,1	15 12,0	15 16,8	55 41,2	1,43	55 59,1	1,55
25	6,0	4 39,2	44,2	15 22,1	15 27,8	56 18,5	1,68	56 39,4	1,80
26	7,0	5 23,4	47,6	15 33,9	15 40,3	57 1,6	1,90	57 25,1	2,00
27	8,0	6 11,0	52,4	15 47,0	15 53,9	57 49,6	2,07	58 14,8	2,11
28	9,0	7 3,4	58,1	16 0,8	16 7,8	58 40,3	2,12	59 5,7	2,09
29	10,0	8 1,5	63,5	16 14,5	16 20,9	59 30,4	2,01	59 53,9	1,88
30	11,0	9 5,0	66,7	16 26,8	16 32,1	60 15,6	1,70	60 34,7	1,46
31	12,0	10 11,7	66,2	16 36,4	16 39,7	60 50,6	1,17	61 2,8	0,84
32	13,0	11 17,9	62,6	16 41,9	16 42,8	61 10,7	+0,47	61 14,0	+0,07

h m
Día 4 á 1 29,5, P. L. en Cáncer.
Día 10 á 19 42,8, U. C. en Libra.
Día 18 á 23 9,9, N. L. en Capricornio.
Día 26 á 20 51,2, P. C. en Tauro.

h
Día 4 á 2, Luna en el Perigeo.
Día 17 á 14, Luna en el Apogeo.
Día 32 á 14, Luna en el Perigeo.

VI. 1912. ENERO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

LUNES 1.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	3 35 3,56	24,849	+21 46 0,4	+112,79
1	3 37 32,95	24,946	21 57 13,3	111,53
2	3 40 2,91	25,043	22 8 18,6	110,24
3	3 42 33,46	25,139	22 19 16,2	108,93
4	3 45 4,58	25,236	22 30 5,8	107,59
5	3 47 36,29	25,333	22 40 47,3	106,23
6	3 50 8,57	25,428	22 51 20,6	104,86
7	3 52 41,43	25,524	23 1 45,6	103,45
8	3 55 14,86	25,619	23 12 2,0	102,03
9	3 57 48,86	25,715	23 22 9,9	100,58
10	4 0 23,44	25,811	23 32 9,0	99,10
11	4 2 58,59	25,905	23 41 59,1	97,60
12	4 5 34,30	25,998	23 51 40,2	96,09
13	4 8 10,57	26,092	24 1 12,2	94,55
14	4 10 47,40	26,185	24 10 34,8	92,98
15	4 13 24,79	26,277	24 19 47,9	91,39
16	4 16 2,73	26,369	24 28 51,5	89,78
17	4 18 41,22	26,460	24 37 45,3	88,14
18	4 21 20,25	26,550	24 46 29,2	86,48
19	4 23 59,82	26,639	24 55 3,1	84,80
20	4 26 39,92	26,728	25 3 26,8	83,10
21	4 29 20,55	26,815	25 11 40,3	81,38
22	4 32 1,70	26,901	25 19 43,4	79,63
23	4 34 43,36	26,986	+25 27 35,9	+ 77,87

MARTES 2.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	4 37 25,53	27,071	+25 35 17,8	+ 76,08
1	4 40 8,21	27,154	25 42 48,9	74,28
2	4 42 51,38	27,235	25 50 9,1	72,44
3	4 45 35,03	27,315	25 57 18,2	70,58
4	4 48 19,16	27,394	26 4 16,1	68,72
5	4 51 3,76	27,472	26 11 2,8	66,83
6	4 53 48,83	27,548	26 17 38,0	64,91
7	4 56 34,34	27,623	26 24 1,7	62,98
8	4 59 20,30	27,696	26 30 13,8	61,03
9	5 2 6,69	27,767	26 36 14,1	59,07
10	5 4 53,50	27,836	26 42 2,6	57,09
11	5 7 40,72	27,904	26 47 39,2	55,08
12	5 10 28,35	27,971	26 53 3,6	53,06
13	5 13 16,37	28,035	26 58 15,9	51,03
14	5 16 4,77	28,097	27 3 15,9	48,97
15	5 18 53,54	28,157	27 8 3,5	46,90
16	5 21 42,66	28,215	27 12 38,7	44,82
17	5 24 32,12	28,272	27 17 1,3	42,72
18	5 27 21,92	28,326	27 21 11,3	40,60
19	5 30 12,03	28,378	27 25 8,5	38,47
20	5 33 2,45	28,428	27 28 52,9	36,33
21	5 35 53,16	28,475	27 32 24,5	34,18
22	5 38 44,15	28,520	27 35 43,1	32,02
23	5 41 35,40	28,563	27 38 48,7	29,83
24	5 44 26,91	28,605	+27 41 41,1	+ 27,64

MIÉRCOLES 3.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	5 44 26,91	28,605	+27 41 41,1	+ 27,64
1	5 47 18,66	28,643	27 44 20,4	25,45
2	5 50 10,63	28,678	27 46 46,5	23,24
3	5 53 2,80	28,712	27 48 59,3	21,03
4	5 55 55,17	28,743	27 50 58,8	18,80
5	5 58 47,72	28,772	27 52 44,9	16,57
6	6 1 40,43	28,797	27 54 17,6	14,33
7	6 4 33,28	28,820	27 55 36,8	12,08
8	6 7 26,27	28,842	27 56 42,5	9,83
9	6 10 19,38	28,859	27 57 34,7	7,58
10	6 13 12,58	28,874	27 58 13,4	5,33
11	6 16 5,87	28,888	27 58 38,5	3,05
12	6 18 59,24	28,899	27 58 50,0	+ 0,78
13	6 21 52,66	28,907	27 58 47,8	— 1,50
14	6 24 46,12	28,911	27 58 32,0	3,77
15	6 27 39,59	28,913	27 58 2,6	6,03
16	6 30 33,08	28,913	27 57 19,6	8,31
17	6 33 26,55	28,910	27 56 22,9	10,59
18	6 36 20,00	28,905	27 55 12,6	12,86
19	6 39 13,41	28,898	27 53 48,6	15,13
20	6 42 6,77	28,887	27 52 11,1	17,38
21	6 45 0,05	28,874	27 50 20,0	19,64
22	6 47 53,24	28,857	27 48 15,4	21,90
23	6 50 46,33	28,839	+27 45 57,2	— 24,16

JUEVES 4.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	6 53 39,31	28,818	+27 43 25,5	— 26,40
1	6 56 32,15	28,794	27 40 40,4	28,64
2	6 59 24,84	28,768	27 37 41,8	30,88
3	7 2 17,37	28,739	27 34 29,8	33,11
4	7 5 9,71	28,708	27 31 4,5	35,32
5	7 8 1,86	28,675	27 27 26,0	37,53
6	7 10 53,81	28,639	27 23 34,2	39,73
7	7 13 45,53	28,601	27 19 29,2	41,92
8	7 16 37,02	28,560	27 15 11,2	44,09
9	7 19 28,25	28,518	27 10 40,1	46,26
10	7 22 19,23	28,473	27 5 56,1	48,41
11	7 25 9,93	28,425	27 0 59,2	50,55
12	7 28 0,33	28,375	26 55 49,5	52,68
13	7 30 50,43	28,323	26 50 27,0	54,80
14	7 33 40,21	28,269	26 44 51,9	56,90
15	7 36 29,66	28,214	26 39 4,2	58,98
16	7 39 18,78	28,157	26 33 4,1	61,04
17	7 42 7,54	28,097	26 26 51,7	63,10
18	7 44 55,94	28,035	26 20 26,9	65,14
19	7 47 43,96	27,972	26 13 50,0	67,15
20	7 50 31,60	27,908	26 7 1,1	69,15
21	7 53 18,85	27,841	26 0 0,2	71,14
22	7 56 5,69	27,772	25 52 47,4	73,11
23	7 58 52,11	27,702	25 45 22,9	75,05
24	8 1 38,11	27,630	+25 37 46,8	— 76,98

1912. ENERO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. VII.

VIERNES 5.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	8 1 38,11	27,630	+25 37 46,8	— 76,98
1	8 4 23,67	27,556	25 29 59,2	78,88
2	8 7 8,78	27,481	25 22 0,2	80,77
3	8 9 53,44	27,406	25 13 50,0	82,63
4	8 12 37,65	27,328	25 5 28,6	84,48
5	8 15 21,38	27,249	24 56 56,2	86,31
6	8 18 4,64	27,170	24 48 12,9	88,11
7	8 20 47,42	27,089	24 39 18,9	89,88
8	8 23 29,71	27,007	24 30 14,3	91,64
9	8 26 11,50	26,923	24 20 59,2	93,38
10	8 28 52,79	26,839	24 11 33,7	95,11
11	8 31 33,57	26,753	24 1 57,9	96,80
12	8 34 13,83	26,668	23 52 12,1	98,46
13	8 36 53,58	26,581	23 42 16,4	100,10
14	8 39 32,80	26,492	23 32 10,9	101,73
15	8 42 11,48	26,404	23 21 55,7	103,33
16	8 44 49,65	26,316	23 11 31,0	104,90
17	8 47 27,27	26,226	23 0 56,9	106,46
18	8 50 4,36	26,137	22 50 13,5	107,98
19	8 52 40,91	26,046	22 39 21,1	109,48
20	8 55 16,91	25,954	22 28 19,8	110,96
21	8 57 52,36	25,863	22 17 9,6	112,43
22	9 0 27,27	25,772	22 5 50,7	113,86
23	9 3 1,62	25,678	+21 54 23,3	—115,26

SÁBADO 6.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	9 5 35,41	25,586	+21 42 47,6	—116,63
1	9 8 8,65	25,493	21 31 3,7	117,99
2	9 10 41,33	25,400	21 19 11,7	119,33
3	9 13 13,45	25,307	21 7 11,7	120,64
4	9 15 45,02	25,213	20 55 4,0	121,93
5	9 18 16,02	25,121	20 42 48,6	123,18
6	9 20 46,47	25,028	20 30 25,8	124,42
7	9 23 16,36	24,936	20 17 55,6	125,63
8	9 25 45,70	24,843	20 5 18,2	126,83
9	9 28 14,47	24,749	19 52 33,7	127,99
10	9 30 42,69	24,657	19 39 42,3	129,13
11	9 33 10,35	24,564	19 26 44,2	130,23
12	9 35 37,46	24,473	19 13 39,5	131,33
13	9 38 4,02	24,381	19 0 28,2	132,40
14	9 40 30,03	24,289	18 47 10,7	133,43
15	9 42 55,49	24,198	18 33 47,0	134,46
16	9 45 20,41	24,108	18 20 17,2	135,46
17	9 47 44,78	24,017	18 6 41,5	136,43
18	9 50 8,61	23,927	17 53 0,0	137,38
19	9 52 31,90	23,838	17 39 12,9	138,31
20	9 54 54,66	23,748	17 25 20,3	139,21
21	9 57 16,88	23,659	17 11 22,4	140,08
22	9 59 38,57	23,572	16 57 19,3	140,95
23	10 1 59,74	23,485	16 43 11,0	141,79
24	10 4 20,39	23,398	+16 28 57,8	—142,60

DOMINGO 7.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	10 4 20,39	23,398	+16 28 57,8	—142,60
1	10 6 40,52	23,312	16 14 39,8	143,39
2	10 9 0,13	23,227	16 0 17,1	144,16
3	10 11 19,24	23,143	15 45 49,9	144,90
4	10 13 37,84	23,058	15 31 18,3	145,63
5	10 15 55,93	22,974	15 16 42,3	146,34
6	10 18 13,53	22,892	15 2 2,2	147,02
7	10 20 30,63	22,809	14 47 18,1	147,68
8	10 22 47,24	22,728	14 32 30,1	148,33
9	10 25 3,37	22,648	14 17 38,2	148,95
10	10 27 19,02	22,569	14 2 42,7	149,54
11	10 29 34,20	22,490	13 47 43,7	150,12
12	10 31 48,90	22,412	13 32 41,3	150,68
13	10 34 3,14	22,335	13 17 35,6	151,22
14	10 36 16,92	22,258	13 2 26,7	151,74
15	10 38 30,24	22,183	12 47 14,7	152,24
16	10 40 43,12	22,109	12 31 59,8	152,72
17	10 42 55,55	22,036	12 16 42,1	153,18
18	10 45 7,55	21,963	12 1 21,7	153,63
19	10 47 19,11	21,891	11 45 58,6	154,05
20	10 49 30,24	21,820	11 30 33,1	154,45
21	10 51 40,95	21,750	11 15 5,2	154,84
22	10 53 51,24	21,681	10 59 35,0	155,22
23	10 56 1,12	21,613	+10 44 2,6	—155,57

LUNES 8.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	10 58 10,60	21,547	+10 28 28,2	—155,90
1	11 0 19,68	21,480	10 12 51,8	156,22
2	11 2 28,36	21,414	9 57 13,6	156,52
3	11 4 36,65	21,351	9 41 33,6	156,80
4	11 6 44,57	21,288	9 25 52,0	157,07
5	11 8 52,10	21,225	9 10 8,8	157,32
6	11 10 59,27	21,164	8 54 24,2	157,54
7	11 13 6,07	21,103	8 38 38,3	157,76
8	11 15 12,51	21,044	8 22 51,1	157,97
9	11 17 18,60	20,986	8 7 2,7	158,16
10	11 19 24,34	20,928	7 51 13,2	158,33
11	11 21 29,74	20,872	7 35 22,8	158,48
12	11 23 34,80	20,817	7 19 31,5	158,61
13	11 25 39,54	20,763	7 3 39,5	158,73
14	11 27 43,95	20,708	6 47 46,7	158,85
15	11 29 48,04	20,657	6 31 53,3	158,94
16	11 31 51,83	20,605	6 15 59,4	159,02
17	11 33 55,30	20,554	6 0 5,1	159,08
18	11 35 58,48	20,506	5 44 10,4	159,13
19	11 38 1,37	20,458	5 28 15,5	159,18
20	11 40 3,97	20,409	5 12 20,3	159,20
21	11 42 6,28	20,363	4 56 25,1	159,21
22	11 44 8,32	20,318	4 40 29,8	159,21
23	11 46 10,09	20,273	4 24 34,6	159,18
24	11 48 11,60	20,230	+ 4 8 39,6	—159,16

VIII. 1912. ENERO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

MARTES 9.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	11 48 11,60	20,230	+ 4 8 39,6	—159,16
1	11 50 12,85	20,188	3 52 44,7	159,13
2	11 52 13,85	20,146	3 36 50,1	159,07
3	11 54 14,60	20,106	3 20 55,9	158,99
4	11 56 15,12	20,067	3 5 2,2	158,91
5	11 58 15,40	20,028	2 49 9,0	158,83
6	12 0 15,45	19,990	2 33 16,3	158,73
7	12 2 15,28	19,953	2 17 24,3	158,60
8	12 4 14,89	19,918	2 1 33,1	158,48
9	12 6 14,29	19,883	1 45 42,6	158,34
10	12 8 13,49	19,850	1 29 53,0	158,18
11	12 10 12,49	19,817	1 14 4,4	158,02
12	12 12 11,29	19,785	0 58 16,8	157,85
13	12 14 9,91	19,755	0 42 30,2	157,67
14	12 16 8,35	19,725	0 26 44,8	157,47
15	12 18 6,61	19,696	+ 0 11 0,6	157,26
16	12 20 4,70	19,668	— 0 4 42,3	157,04
17	12 22 2,63	19,641	0 20 23,9	156,82
18	12 24 0,39	19,614	0 36 4,1	156,58
19	12 25 58,00	19,590	0 51 42,8	156,33
20	12 27 55,47	19,566	1 7 20,0	156,07
21	12 29 52,79	19,543	1 22 55,6	155,79
22	12 31 49,98	19,520	1 38 29,5	155,51
23	12 33 47,03	19,498	— 1 54 1,7	—155,23

MIÉRCOLES 10.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	12 35 43,96	19,478	— 2 9 32,2	—154,93
1	12 37 40,77	19,459	2 25 0,8	154,62
2	12 39 37,47	19,441	2 40 27,6	154,30
3	12 41 34,06	19,423	2 55 52,4	153,97
4	12 43 30,54	19,405	3 11 15,2	153,63
5	12 45 26,92	19,389	3 26 36,0	153,28
6	12 47 23,21	19,374	3 41 54,6	152,93
7	12 49 19,41	19,359	3 57 11,1	152,56
8	12 51 15,52	19,346	4 12 25,3	152,18
9	12 53 11,56	19,334	4 27 37,3	151,80
10	12 55 7,53	19,323	4 42 46,9	151,40
11	12 57 3,43	19,311	4 57 54,1	151,00
12	12 58 59,26	19,301	5 12 58,9	150,59
13	13 0 55,04	19,293	5 28 1,2	150,18
14	13 2 50,77	19,284	5 43 1,0	149,75
15	13 4 46,45	19,277	5 57 58,2	149,31
16	13 6 42,09	19,270	6 12 52,7	148,86
17	13 8 37,69	19,264	6 27 44,5	148,41
18	13 10 33,26	19,259	6 42 33,6	147,95
19	13 12 28,80	19,255	6 57 19,9	147,48
20	13 14 24,32	19,252	7 12 3,3	147,00
21	13 16 19,82	19,248	7 26 43,9	146,51
22	13 18 15,30	19,247	7 41 21,4	146,01
23	13 20 10,78	19,247	7 55 56,0	145,51
24	13 22 6,26	19,246	— 8 10 27,5	—145,00

JUEVES 11.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	13 22 6,26	19,246	— 8 10 27,5	—145,00
1	13 24 1,73	19,246	8 24 56,0	144,48
2	13 25 57,21	19,248	8 39 21,3	143,95
3	13 27 52,70	19,249	8 53 43,4	143,41
4	13 29 48,20	19,253	9 8 2,2	142,87
5	13 31 43,73	19,257	9 22 17,8	142,33
6	13 33 39,28	19,260	9 36 30,1	141,76
7	13 35 34,85	19,265	9 50 38,9	141,19
8	13 37 30,46	19,271	10 4 44,4	140,62
9	13 39 26,10	19,278	10 18 46,3	140,03
10	13 41 21,79	19,285	10 32 44,8	139,44
11	13 43 17,52	19,293	10 46 39,6	138,84
12	13 45 13,30	19,301	11 0 30,9	138,24
13	13 47 9,13	19,310	11 14 18,5	137,63
14	13 49 5,02	19,320	11 28 2,4	137,00
15	13 51 0,97	19,331	11 41 42,5	136,37
16	13 52 56,99	19,342	11 55 18,8	135,73
17	13 54 53,08	19,354	12 8 51,3	135,09
18	13 56 49,24	19,367	12 22 19,9	134,44
19	13 58 45,48	19,381	12 35 44,6	133,78
20	14 0 41,81	19,395	12 49 5,3	133,12
21	14 2 38,22	19,408	13 2 22,0	132,44
22	14 4 34,71	19,423	13 15 34,6	131,76
23	14 6 31,30	19,440	—13 28 43,1	—131,07

VIERNES 12.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	14 8 27,99	19,457	—13 41 47,4	—130,37
1	14 10 24,78	19,473	13 54 47,5	129,67
2	14 12 21,67	19,490	14 7 43,4	128,96
3	14 14 18,66	19,508	14 20 35,0	128,24
4	14 16 15,77	19,527	14 33 22,3	127,52
5	14 18 12,99	19,547	14 46 5,2	126,78
6	14 20 10,33	19,567	14 58 43,6	126,03
7	14 22 7,79	19,588	15 11 17,6	125,29
8	14 24 5,38	19,608	15 23 47,1	124,53
9	14 26 3,09	19,629	15 36 12,0	123,77
10	14 28 0,93	19,652	15 48 32,3	123,00
11	14 29 58,91	19,674	16 0 48,0	122,22
12	14 31 57,02	19,697	16 12 59,0	121,43
13	14 33 55,27	19,720	16 25 5,2	120,64
14	14 35 53,66	19,744	16 37 6,7	119,85
15	14 37 52,20	19,769	16 49 3,4	119,04
16	14 39 50,89	19,794	17 0 55,2	118,22
17	14 41 49,73	19,819	17 12 42,0	117,39
18	14 43 48,72	19,844	17 24 23,9	116,57
19	14 45 47,86	19,871	17 36 0,9	115,74
20	14 47 47,17	19,898	17 47 32,8	114,89
21	14 49 46,64	19,925	17 58 59,6	114,03
22	14 51 46,27	19,952	18 10 21,2	113,18
23	14 53 46,06	19,979	18 21 37,7	112,32
24	14 55 46,02	20,008	—18 32 49,0	—111,44

1912. ENERO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. IX.

SÁBADO 13.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	14 55 46,02	20,008	—18 32 49,0	—111,44
1	14 57 46,16	20,037	18 43 55,0	110,57
2	14 59 46,46	20,065	18 54 55,8	109,68
3	15 1 46,94	20,095	19 5 51,1	108,78
4	15 3 47,60	20,124	19 16 41,1	107,88
5	15 5 48,43	20,153	19 27 25,6	106,97
6	15 7 49,44	20,184	19 38 4,7	106,05
7	15 9 50,64	20,215	19 48 38,2	105,13
8	15 11 52,02	20,245	19 59 6,2	104,19
9	15 13 53,58	20,276	20 9 28,5	103,25
10	15 15 55,33	20,307	20 19 45,2	102,31
11	15 17 57,27	20,338	20 29 56,2	101,36
12	15 19 59,39	20,370	20 40 1,5	100,40
13	15 22 1,71	20,403	20 50 1,0	99,43
14	15 24 4,22	20,434	20 59 54,6	98,45
15	15 26 6,92	20,467	21 9 42,4	97,47
16	15 28 9,82	20,499	21 19 24,3	96,48
17	15 30 12,91	20,532	21 29 0,2	95,48
18	15 32 16,20	20,564	21 38 30,1	94,48
19	15 34 19,68	20,597	21 47 53,9	93,47
20	15 36 23,36	20,630	21 57 11,7	92,45
21	15 38 27,24	20,663	22 6 23,3	91,43
22	15 40 31,32	20,696	22 15 28,8	90,40
23	15 42 35,59	20,729	—22 24 28,1	— 89,36

DOMINGO 14.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	15 44 40,07	20,763	—22 33 21,1	— 88,31
1	15 46 44,74	20,796	22 42 7,8	87,26
2	15 48 49,62	20,829	22 50 48,2	86,20
3	15 50 54,69	20,862	22 59 22,2	85,13
4	15 52 59,96	20,896	23 7 49,8	84,06
5	15 55 5,44	20,929	23 16 10,9	82,98
6	15 57 11,11	20,962	23 24 25,5	81,89
7	15 59 16,98	20,995	23 32 33,6	80,80
8	16 1 23,05	21,028	23 40 35,1	79,69
9	16 3 29,32	21,061	23 48 29,9	78,58
10	16 5 35,78	21,093	23 56 18,1	77,47
11	16 7 42,44	21,127	24 3 59,6	76,35
12	16 9 49,30	21,159	24 11 34,3	75,23
13	16 11 56,35	21,192	24 19 2,3	74,09
14	16 14 3,60	21,224	24 26 23,4	72,94
15	16 16 11,04	21,256	24 33 37,6	71,80
16	16 18 18,67	21,288	24 40 45,0	70,65
17	16 20 26,50	21,320	24 47 45,4	69,48
18	16 22 34,51	21,351	24 54 38,8	68,32
19	16 24 42,71	21,383	25 1 25,2	67,15
20	16 26 51,10	21,413	25 8 4,6	65,97
21	16 28 59,67	21,443	25 14 36,9	64,78
22	16 31 8,42	21,474	25 21 2,0	63,59
23	16 33 17,36	21,505	25 27 20,0	62,40
24	16 35 26,48	21,534	—25 33 30,8	— 61,20

LUNES 15.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	16 35 26,48	21,534	—25 33 30,8	— 61,20
1	16 37 35,77	21,563	25 39 34,4	59,99
2	16 39 45,23	21,592	25 45 30,7	58,78
3	16 41 54,87	21,621	25 51 19,7	57,55
4	16 44 4,68	21,649	25 57 1,3	56,33
5	16 46 14,66	21,678	26 2 35,6	55,10
6	16 48 24,81	21,704	26 8 2,5	53,87
7	16 50 35,11	21,731	26 13 22,0	52,63
8	16 52 45,58	21,758	26 18 34,0	51,38
9	16 54 56,21	21,784	26 23 38,5	50,13
10	16 57 6,99	21,809	26 28 35,5	48,87
11	16 59 17,92	21,834	26 33 24,9	47,61
12	17 1 29,00	21,859	26 38 6,8	46,34
13	17 3 40,23	21,883	26 42 41,0	45,07
14	17 5 51,60	21,907	26 47 7,6	43,80
15	17 8 3,11	21,929	26 51 26,6	42,52
16	17 10 14,75	21,952	26 55 37,9	41,23
17	17 12 26,53	21,973	26 59 41,4	39,94
18	17 14 38,43	21,994	27 3 37,2	38,65
19	17 16 50,46	22,015	27 7 25,2	37,36
20	17 19 2,61	22,035	27 11 5,5	36,06
21	17 21 14,88	22,055	27 14 37,9	34,75
22	17 23 27,27	22,073	27 18 2,5	33,45
23	17 25 39,76	22,091	—27 21 19,3	— 32,13

MARTES 16.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	17 27 52,36	22,108	—27 24 28,1	— 30,82
1	17 30 5,06	22,125	27 27 29,1	29,50
2	17 32 17,86	22,142	27 30 22,1	28,18
3	17 34 30,76	22,157	27 33 7,2	26,86
4	17 36 43,74	22,171	27 35 44,4	25,53
5	17 38 56,81	22,185	27 38 13,6	24,20
6	17 41 9,96	22,198	27 40 34,8	22,87
7	17 43 23,18	22,210	27 42 48,0	21,53
8	17 45 36,48	22,222	27 44 53,2	20,19
9	17 47 49,85	22,233	27 46 50,3	18,85
10	17 50 3,28	22,243	27 48 39,4	17,51
11	17 52 16,76	22,252	27 50 20,4	16,17
12	17 54 30,30	22,262	27 51 53,4	14,83
13	17 56 43,90	22,269	27 53 18,4	13,48
14	17 58 57,53	22,275	27 54 35,2	12,13
15	18 1 11,20	22,282	27 55 43,9	10,78
16	18 3 24,91	22,288	27 56 44,5	9,43
17	18 5 38,65	22,293	27 57 37,1	8,08
18	18 7 52,42	22,296	27 58 21,5	6,73
19	18 10 6,20	22,299	27 58 57,8	5,37
20	18 12 20,01	22,302	27 59 25,9	4,02
21	18 14 33,82	22,303	27 59 46,0	2,67
22	18 16 47,64	22,303	27 59 57,9	— 1,31
23	18 19 1,46	22,303	28 0 1,7	+ 0,04
24	18 21 15,28	22,302	—27 59 57,4	+ 1,39

X. 1912. ENERO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

MIÉRCOLES 17.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	18 21 15,28	22,302	—27 59 57,4	+ 1,39
1	18 23 29,08	22,300	27 59 45,0	2,75
2	18 25 42,88	22,298	27 59 24,4	4,10
3	18 27 56,66	22,294	27 58 55,8	5,45
4	18 30 10,41	22,289	27 58 19,0	6,81
5	18 32 24,13	22,284	27 57 34,1	8,16
6	18 34 37,82	22,279	27 56 41,1	9,51
7	18 36 51,48	22,273	27 55 40,0	10,86
8	18 39 5,09	22,264	27 54 30,8	12,20
9	18 41 18,65	22,256	27 53 13,6	13,55
10	18 43 32,16	22,247	27 51 48,2	14,90
11	18 45 45,61	22,237	27 50 14,8	16,23
12	18 47 59,00	22,226	27 48 33,4	17,58
13	18 50 12,32	22,214	27 46 43,9	18,92
14	18 52 25,57	22,202	27 44 46,4	20,25
15	18 54 38,74	22,188	27 42 40,9	21,58
16	18 56 51,83	22,175	27 40 27,4	22,92
17	18 59 4,84	22,160	27 38 5,9	24,24
18	19 1 17,75	22,144	27 35 36,5	25,57
19	19 3 30,57	22,128	27 32 59,1	26,89
20	19 5 43,29	22,112	27 30 13,8	28,22
21	19 7 55,91	22,094	27 27 20,5	29,54
22	19 10 8,42	22,076	27 24 19,4	30,83
23	19 12 20,82	22,057	—27 21 10,5	+ 32,14

JUEVES 18.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	19 14 33,10	22,037	—27 17 53,7	+ 33,46
1	19 16 45,26	22,016	27 14 29,0	34,76
2	19 18 57,29	21,995	27 10 56,6	36,05
3	19 21 9,20	21,973	27 7 16,4	37,35
4	19 23 20,97	21,951	27 3 28,4	38,64
5	19 25 32,61	21,927	26 59 32,7	39,92
6	19 27 44,10	21,903	26 55 29,4	41,19
7	19 29 55,45	21,879	26 51 18,4	42,48
8	19 32 6,65	21,854	26 46 59,7	43,75
9	19 34 17,70	21,829	26 42 33,4	45,01
10	19 36 28,60	21,803	26 37 59,6	46,27
11	19 38 39,33	21,775	26 33 18,2	47,53
12	19 40 49,90	21,748	26 28 29,3	48,78
13	19 43 0,31	21,720	26 23 32,9	50,02
14	19 45 10,54	21,691	26 18 29,1	51,25
15	19 47 20,60	21,663	26 13 17,9	52,48
16	19 49 30,49	21,633	26 7 59,3	53,72
17	19 51 40,19	21,602	26 2 33,3	54,94
18	19 53 49,71	21,572	25 57 0,0	56,15
19	19 55 59,05	21,542	25 51 19,5	57,36
20	19 58 8,21	21,510	25 45 31,7	58,57
21	20 0 17,17	21,478	25 39 36,7	59,76
22	20 2 25,94	21,445	25 33 34,6	60,95
23	20 4 34,51	21,412	25 27 25,3	62,13
24	20 6 42,88	21,379	—25 21 9,0	+ 63,31

VIERNES 19.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	20 6 42,88	21,379	—25 21 9,0	+ 63,31
1	20 8 51,06	21,346	25 14 45,6	64,48
2	20 10 59,03	21,312	25 8 15,2	65,65
3	20 13 6,80	21,278	25 1 37,8	66,81
4	20 15 14,36	21,243	24 54 53,5	67,96
5	20 17 21,71	21,208	24 48 2,3	69,10
6	20 19 28,85	21,173	24 41 4,3	70,23
7	20 21 35,78	21,138	24 33 59,5	71,37
8	20 23 42,50	21,102	24 26 47,9	72,48
9	20 25 49,00	21,065	24 19 29,7	73,60
10	20 27 55,28	21,028	24 12 4,7	74,71
11	20 30 1,34	20,992	24 4 33,2	75,81
12	20 32 7,19	20,956	23 56 55,0	76,91
13	20 34 12,81	20,918	23 49 10,3	77,98
14	20 36 18,21	20,881	23 41 19,2	79,07
15	20 38 23,38	20,844	23 33 21,5	80,14
16	20 40 28,34	20,807	23 25 17,5	81,19
17	20 42 33,06	20,768	23 17 7,2	82,24
18	20 44 37,56	20,732	23 8 50,6	83,29
19	20 46 41,84	20,694	23 0 27,7	84,33
20	20 48 45,89	20,656	22 51 58,6	85,37
21	20 50 49,71	20,618	22 43 23,3	86,39
22	20 52 53,30	20,579	22 34 41,9	87,40
23	20 54 56,66	20,541	—22 25 54,5	+ 88,41

SÁBADO 20.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	20 56 59,79	20,503	—22 17 1,0	+ 89,41
1	20 59 2,70	20,466	22 8 1,6	90,40
2	21 1 5,38	20,428	21 58 56,2	91,38
3	21 3 7,83	20,389	21 49 45,0	92,35
4	21 5 10,05	20,351	21 40 28,0	93,32
5	21 7 12,04	20,313	21 31 5,2	94,28
6	21 9 13,81	20,276	21 21 36,6	95,23
7	21 11 15,35	20,238	21 12 2,4	96,18
8	21 13 16,66	20,199	21 2 22,5	97,11
9	21 15 17,74	20,162	20 52 37,1	98,03
10	21 17 18,60	20,124	20 42 46,2	98,95
11	21 19 19,23	20,086	20 32 49,7	99,86
12	21 21 19,63	20,048	20 22 47,9	100,75
13	21 23 19,81	20,012	20 12 40,7	101,65
14	21 25 19,77	19,975	20 2 28,1	102,53
15	21 27 19,51	19,938	19 52 10,3	103,41
16	21 29 19,03	19,902	19 41 47,2	104,28
17	21 31 18,33	19,865	19 31 19,0	105,13
18	21 33 17,41	19,829	19 20 45,6	105,98
19	21 35 16,28	19,793	19 10 7,2	106,82
20	21 37 14,93	19,757	18 59 23,8	107,66
21	21 39 13,36	19,722	18 48 35,3	108,48
22	21 41 11,59	19,687	18 37 42,0	109,29
23	21 43 9,60	19,652	18 26 43,8	110,11
24	21 45 7,41	19,618	—18 15 40,7	+110,91

1912. ENERO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. XI.

DOMINGO 21.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	21 45 7,41	19,618	—18 15 40,7	+110,91
1	21 47 5,01	19,583	18 4 32,9	111,69
2	21 49 2,40	19,548	17 53 20,4	112,48
3	21 50 59,59	19,514	17 42 3,2	113,25
4	21 52 56,57	19,481	17 30 41,4	114,02
5	21 54 53,36	19,448	17 19 15,0	114,78
6	21 56 49,95	19,416	17 7 44,1	115,52
7	21 58 46,35	19,383	16 56 8,8	116,26
8	22 0 42,55	19,351	16 44 29,0	117,00
9	22 2 38,56	19,319	16 32 44,8	117,73
10	22 4 34,38	19,288	16 20 56,3	118,43
11	22 6 30,02	19,257	16 9 3,6	119,14
12	22 8 25,47	19,227	15 57 6,6	119,84
13	22 10 20,74	19,198	15 45 5,5	120,53
14	22 12 15,84	19,168	15 33 0,3	121,21
15	22 14 10,75	19,138	15 20 51,0	121,89
16	22 16 5,49	19,109	15 8 37,6	122,56
17	22 18 0,06	19,082	14 56 20,3	123,21
18	22 19 54,47	19,054	14 43 59,1	123,86
19	22 21 48,71	19,026	14 31 34,0	124,50
20	22 23 42,78	18,999	14 19 5,1	125,13
21	22 25 36,70	18,973	14 6 32,4	125,76
22	22 27 30,46	18,948	13 53 56,0	126,37
23	22 29 24,07	18,923	—13 41 16,0	+126,98

LUNES 22.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	22 31 17,53	18,898	—13 28 32,3	+127,58
1	22 33 10,84	18,873	13 15 45,0	128,17
2	22 35 4,01	18,849	13 2 54,3	128,75
3	22 36 57,03	18,826	12 50 0,0	129,33
4	22 38 49,92	18,804	12 37 2,3	129,89
5	22 40 42,68	18,782	12 24 1,3	130,45
6	22 42 35,30	18,760	12 10 56,9	131,01
7	22 44 27,80	18,739	11 57 49,2	131,55
8	22 46 20,17	18,718	11 44 38,3	132,08
9	22 48 12,42	18,698	11 31 24,2	132,61
10	22 50 4,55	18,679	11 18 7,0	133,13
11	22 51 56,57	18,661	11 4 46,7	133,63
12	22 53 48,48	18,643	10 51 23,4	134,13
13	22 55 40,29	18,626	10 37 57,1	134,63
14	22 57 31,99	18,608	10 24 27,8	135,12
15	22 59 23,59	18,592	10 10 55,7	135,59
16	23 1 15,10	18,577	9 57 20,7	136,07
17	23 3 6,51	18,562	9 43 42,9	136,53
18	23 4 57,84	18,547	9 30 2,3	136,98
19	23 6 49,08	18,533	9 16 19,1	137,43
20	23 8 40,24	18,521	9 2 33,2	137,87
21	23 10 31,33	18,508	8 48 44,7	138,30
22	23 12 22,34	18,497	8 34 53,6	138,72
23	23 14 13,29	18,486	8 21 0,1	139,13
24	23 16 4,17	18,475	— 8 7 4,1	+139,54

MARTES 23.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	23 16 4,17	18,475	— 8 7 4,1	+139,54
1	23 17 54,99	18,466	7 53 5,6	139,94
2	23 19 45,76	18,457	7 39 4,8	140,33
3	23 21 36,47	18,448	7 25 1,7	140,70
4	23 23 27,14	18,441	7 10 56,4	141,08
5	23 25 17,76	18,433	6 56 48,8	141,45
6	23 27 8,34	18,428	6 42 39,0	141,81
7	23 28 58,89	18,423	6 28 27,1	142,16
8	23 30 49,41	18,418	6 14 13,1	142,50
9	23 32 39,90	18,413	5 59 57,1	142,83
10	23 34 30,37	18,410	5 45 39,1	143,16
11	23 36 20,82	18,407	5 31 19,2	143,48
12	23 38 11,25	18,405	5 16 57,4	143,78
13	23 40 1,68	18,404	5 2 33,8	144,08
14	23 41 52,10	18,403	4 48 8,4	144,38
15	23 43 42,52	18,403	4 33 41,3	144,67
16	23 45 32,94	18,404	4 19 12,4	144,95
17	23 47 23,37	18,407	4 4 41,9	145,21
18	23 49 13,82	18,409	3 50 9,9	145,47
19	23 51 4,28	18,413	3 35 36,3	145,73
20	23 52 54,77	18,418	3 21 1,2	145,98
21	23 54 45,29	18,422	3 6 24,6	146,22
22	23 56 35,83	18,427	2 51 46,6	146,44
23	23 58 26,41	18,433	— 2 37 7,3	+146,66

MIÉRCOLES 24.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	0 0 17,03	18,441	— 2 22 26,7	+146,87
1	0 2 7,70	18,449	2 7 44,9	147,07
2	0 3 58,42	18,458	1 53 1,9	147,27
3	0 5 49,20	18,468	1 38 17,7	147,46
4	0 7 40,03	18,478	1 23 32,4	147,64
5	0 9 30,93	18,489	1 8 46,0	147,81
6	0 11 21,90	18,502	0 53 58,7	147,97
7	0 13 12,95	18,514	0 39 10,4	148,13
8	0 15 4,07	18,528	0 24 21,2	148,27
9	0 16 55,28	18,543	— 0 9 31,2	148,40
10	0 18 46,58	18,558	+ 0 5 19,6	148,53
11	0 20 37,97	18,573	0 20 11,2	148,65
12	0 22 29,46	18,591	0 35 3,4	148,76
13	0 24 21,06	18,609	0 49 56,3	148,87
14	0 26 12,77	18,628	1 4 49,8	148,96
15	0 28 4,59	18,647	1 19 43,8	149,03
16	0 29 56,53	18,668	1 34 38,2	149,11
17	0 31 48,60	18,689	1 49 33,1	149,18
18	0 33 40,80	18,711	2 4 28,4	149,24
19	0 35 33,13	18,734	2 19 24,0	149,28
20	0 37 25,61	18,758	2 34 19,8	149,33
21	0 39 18,22	18,782	2 49 15,9	149,36
22	0 41 10,99	18,808	3 4 12,1	149,37
23	0 43 3,92	18,835	3 19 8,3	149,38
24	0 44 57,01	18,862	+ 3 34 4,6	+149,38

XII. 1912. ENERO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

JUEVES 25.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	0 44 57,01	18,862	+ 3 34 4,6	+149,38
1	0 46 50,26	18,890	3 49 0,9	149,38
2	0 48 43,69	18,919	4 3 57,1	149,36
3	0 50 37,29	18,949	4 18 53,2	149,33
4	0 52 31,08	18,980	4 33 49,1	149,30
5	0 54 25,05	19,012	4 48 44,8	149,25
6	0 56 19,22	19,045	5 3 40,1	149,18
7	0 58 13,59	19,078	5 18 35,0	149,12
8	1 0 8,16	19,113	5 33 29,5	149,05
9	1 2 2,94	19,148	5 48 23,6	148,96
10	1 3 57,94	19,184	6 3 17,0	148,86
11	1 5 53,15	19,221	6 18 9,9	148,76
12	1 7 48,59	19,260	6 33 2,1	148,63
13	1 9 44,27	19,299	6 47 53,5	148,50
14	1 11 40,18	19,338	7 2 44,1	148,37
15	1 13 36,33	19,379	7 17 33,9	148,22
16	1 15 32,73	19,422	7 32 22,8	148,06
17	1 17 29,39	19,464	7 47 10,6	147,88
18	1 19 26,30	19,508	8 1 57,4	147,71
19	1 21 23,48	19,553	8 16 43,1	147,51
20	1 23 20,93	19,598	8 31 27,5	147,29
21	1 25 18,66	19,644	8 46 10,6	147,08
22	1 27 16,66	19,691	9 0 52,5	146,86
23	1 29 14,95	19,740	+ 9 15 32,9	+146,62

VIERNES 26.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	1 31 13,54	19,789	+ 9 30 11,9	+146,37
1	1 33 12,42	19,839	9 44 49,3	146,10
2	1 35 11,61	19,890	9 59 25,1	145,82
3	1 37 11,10	19,942	10 13 59,2	145,52
4	1 39 10,91	19,995	10 28 31,5	145,23
5	1 41 11,04	20,049	10 43 2,0	144,93
6	1 43 11,50	20,104	10 57 30,6	144,60
7	1 45 12,29	20,159	11 11 57,2	144,27
8	1 47 13,41	20,216	11 26 21,8	143,92
9	1 49 14,88	20,274	11 40 44,2	143,54
10	1 51 16,70	20,332	11 55 4,3	143,17
11	1 53 18,86	20,391	12 9 22,2	142,78
12	1 55 21,39	20,452	12 23 37,7	142,38
13	1 57 24,28	20,513	12 37 50,7	141,96
14	1 59 27,55	20,575	12 52 1,2	141,53
15	2 1 31,18	20,638	13 6 9,1	141,09
16	2 3 35,20	20,702	13 20 14,3	140,63
17	2 5 39,60	20,767	13 34 16,6	140,15
18	2 7 44,40	20,832	13 48 16,1	139,67
19	2 9 49,59	20,898	14 2 12,6	139,17
20	2 11 55,18	20,966	14 16 6,1	138,66
21	2 14 1,18	21,035	14 29 56,5	138,13
22	2 16 7,60	21,104	14 43 43,6	137,58
23	2 18 14,43	21,173	14 57 27,4	137,02
24	2 20 21,68	21,243	+15 11 7,8	+136,44

SÁBADO 27.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	2 20 21,68	21,243	+15 11 7,8	+136,44
1	2 22 29,35	21,316	15 24 44,7	135,85
2	2 24 37,47	21,389	15 38 18,0	135,24
3	2 26 46,02	21,462	15 51 47,6	134,62
4	2 28 55,01	21,536	16 5 13,4	133,98
5	2 31 4,45	21,611	16 18 35,4	133,33
6	2 33 14,34	21,687	16 31 53,4	132,66
7	2 35 24,69	21,763	16 45 7,3	131,97
8	2 37 35,50	21,841	16 58 17,0	131,27
9	2 39 46,78	21,918	17 11 22,5	130,55
10	2 41 58,52	21,997	17 24 23,6	129,81
11	2 44 10,74	22,077	17 37 20,2	129,06
12	2 46 23,44	22,158	17 50 12,3	128,29
13	2 48 36,63	22,238	18 2 59,7	127,50
14	2 50 50,30	22,319	18 15 42,3	126,70
15	2 53 4,46	22,402	18 28 20,1	125,88
16	2 55 19,12	22,485	18 40 52,8	125,03
17	2 57 34,28	22,568	18 53 20,4	124,18
18	2 59 49,94	22,652	19 5 42,9	123,30
19	3 2 6,10	22,737	19 18 0,0	122,40
20	3 4 22,78	22,822	19 30 11,7	121,49
21	3 6 39,97	22,908	19 42 17,9	120,54
22	3 8 57,68	22,995	19 54 18,4	119,60
23	3 11 15,91	23,082	+20 6 13,1	+118,63

DOMINGO 28.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	3 13 34,66	23,168	+20 18 2,0	+117,65
1	3 15 53,93	23,256	20 29 44,9	116,64
2	3 18 13,73	23,345	20 41 21,7	115,62
3	3 20 34,07	23,433	20 52 52,3	114,58
4	3 22 54,93	23,522	21 4 16,6	113,51
5	3 25 16,33	23,612	21 15 34,4	112,42
6	3 27 38,27	23,702	21 26 45,6	111,32
7	3 30 0,75	23,792	21 37 50,2	110,19
8	3 32 23,77	23,882	21 48 47,9	109,04
9	3 34 47,33	23,972	21 59 38,7	107,88
10	3 37 11,43	24,062	22 10 22,5	106,70
11	3 39 36,08	24,153	22 20 59,1	105,49
12	3 42 1,27	24,244	22 31 28,4	104,27
13	3 44 27,01	24,335	22 41 50,4	103,03
14	3 46 53,29	24,426	22 52 4,8	101,76
15	3 49 20,12	24,517	23 2 11,5	100,48
16	3 51 47,50	24,608	23 12 10,5	99,18
17	3 54 15,42	24,699	23 22 1,6	97,84
18	3 56 43,89	24,791	23 31 44,6	96,49
19	3 59 12,91	24,882	23 41 19,5	95,13
20	4 1 42,47	24,972	23 50 46,2	93,75
21	4 4 12,57	25,062	24 0 4,5	92,33
22	4 6 43,21	25,152	24 9 14,2	90,91
23	4 9 14,39	25,242	24 18 15,4	89,46
24	4 11 46,11	25,331	+24 27 7,7	+ 87,99

1912. ENERO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. XIII.

LUNES 29.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	4 11 46,11	25,331	+24 27 7,7	+ 87,99
1	4 14 18,36	25,420	24 35 51,3	86,51
2	4 16 51,15	25,509	24 44 25,8	84,99
3	4 19 24,47	25,597	24 52 51,2	83,46
4	4 21 58,31	25,684	25 1 7,3	81,91
5	4 24 32,68	25,772	25 9 14,1	80,34
6	4 27 7,57	25,858	25 17 11,4	78,74
7	4 29 42,98	25,944	25 24 59,0	77,13
8	4 32 18,90	26,028	25 32 37,0	75,51
9	4 34 55,32	26,113	25 40 5,1	73,85
10	4 37 32,25	26,196	25 47 23,2	72,18
11	4 40 9,67	26,278	25 54 31,3	70,50
12	4 42 47,59	26,360	26 1 29,2	68,79
13	4 45 25,99	26,441	26 8 16,8	67,06
14	4 48 4,88	26,521	26 14 53,9	65,31
15	4 50 44,24	26,599	26 21 20,5	63,55
16	4 53 24,07	26,677	26 27 36,5	61,77
17	4 56 4,36	26,753	26 33 41,7	59,96
18	4 58 45,11	26,828	26 39 36,0	58,14
19	5 1 26,30	26,901	26 45 19,4	56,31
20	5 4 7,92	26,973	26 50 51,7	54,45
21	5 6 49,98	27,045	26 56 12,8	52,58
22	5 9 32,46	27,115	27 1 22,6	50,68
23	5 12 15,36	27,183	+27 6 21,0	+ 48,78

MARTES 30.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	5 14 58,66	27,250	+27 11 7,9	+ 46,86
1	5 17 42,36	27,315	27 15 43,3	44,93
2	5 20 26,44	27,378	27 20 7,0	42,96
3	5 23 10,90	27,441	27 24 18,8	40,99
4	5 25 55,73	27,501	27 28 18,9	39,02
5	5 28 40,91	27,558	27 32 7,0	37,01
6	5 31 26,43	27,615	27 35 43,0	35,00
7	5 34 12,29	27,670	27 39 7,0	32,98
8	5 36 58,47	27,723	27 42 18,7	30,93
9	5 39 44,97	27,775	27 45 18,2	28,88
10	5 42 31,77	27,823	27 48 5,3	26,83
11	5 45 18,85	27,870	27 50 40,1	24,75
12	5 48 6,21	27,916	27 53 2,3	22,66
13	5 50 53,84	27,960	27 55 12,0	20,57
14	5 53 41,73	28,001	27 57 9,1	18,46
15	5 56 29,85	28,038	27 58 53,5	16,33
16	5 59 18,19	28,075	28 0 25,1	14,21
17	6 2 6,75	28,110	28 1 44,0	12,08
18	6 4 55,51	28,143	28 2 50,1	9,93
19	6 7 44,46	28,173	28 3 43,2	7,78
20	6 10 33,58	28,200	28 4 23,5	5,63
21	6 13 22,86	28,226	28 4 50,8	3,47
22	6 16 12,29	28,250	28 5 5,1	+ 1,29
23	6 19 1,86	28,271	28 5 6,3	— 0,88
24	6 21 51,54	28,289	+28 4 54,5	— 3,06

MIÉRCOLES 31.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	6 21 51,54	28,289	+28 4 54,5	— 3,06
1	6 24 41,33	28,306	28 4 29,6	5,24
2	6 27 31,21	28,319	28 3 51,6	7,43
3	6 30 21,16	28,331	28 3 0,5	9,63
4	6 33 11,18	28,341	28 1 56,2	11,81
5	6 36 1,25	28,348	28 0 38,8	14,00
6	6 38 51,36	28,353	27 59 8,2	16,20
7	6 41 41,48	28,354	27 57 24,4	18,39
8	6 44 31,61	28,354	27 55 27,5	20,58
9	6 47 21,73	28,352	27 53 17,4	22,78
10	6 50 11,83	28,348	27 50 54,2	24,96
11	6 53 1,90	28,340	27 48 17,9	27,15
12	6 55 51,91	28,330	27 45 28,4	29,34
13	6 58 41,86	28,318	27 42 25,8	31,53
14	7 1 31,73	28,304	27 39 10,1	33,71
15	7 4 21,51	28,288	27 35 41,3	35,88
16	7 7 11,18	28,269	27 31 59,5	38,04
17	7 10 0,74	28,248	27 28 4,8	40,20
18	7 12 50,16	28,224	27 23 57,1	42,36
19	7 15 39,43	28,199	27 19 36,5	44,51
20	7 18 28,55	28,172	27 15 3,0	46,65
21	7 21 17,49	28,142	27 10 16,7	48,78
22	7 24 6,25	28,110	27 5 17,6	50,91
23	7 26 54,81	28,076	+27 0 5,8	— 53,02

JUEVES 32.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	7 29 43,16	28,040	+26 54 41,4	— 55,12

XIV. 1912. ENERO. **MERCURIO.** A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	127 40 54,4	+6 54 21,2	9,5169330	265 57 9,1	+3 9 48,3	9,8551730
1	133 11 42,0	6 59 7,6	9,5231267	265 15 45,9	3 10 46,7	9,8641200
2	138 33 1,8	7 0 5,1	9,5296142	264 44 46,2	3 9 49,8	9,8737795
3	143 44 43,2	6 57 32,7	9,5363167	264 24 3,8	3 7 12,0	9,8839361
4	148 46 44,5	6 51 50,6	9,5431613	264 13 17,6	3 3 7,5	9,8944022
5	153 39 11,3	6 43 19,1	9,5500826	264 11 55,6	2 57 50,1	9,9050199
6	158 22 15,1	6 32 18,4	9,5570220	264 19 19,6	2 51 32,0	9,9156603
7	162 56 12,5	6 19 7,8	9,5639284	264 34 48,1	2 44 24,4	9,9262195
8	167 21 23,4	6 4 5,4	9,5707577	264 57 38,9	2 36 36,9	9,9366179
9	171 38 10,5	5 47 27,6	9,5774718	265 27 10,9	2 28 17,9	9,9467950
10	175 46 58,1	5 29 29,6	9,5840390	266 2 45,0	2 19 34,5	9,9567068
11	179 48 11,6	5 10 25,0	9,5904329	266 43 44,8	2 10 32,6	9,9663219
12	183 42 16,9	4 50 25,9	9,5966310	267 29 36,9	2 1 17,4	9,9756202
13	187 29 39,9	4 29 42,9	9,6026159	268 19 51,1	1 51 53,1	9,9845900
14	191 10 46,1	4 8 25,4	9,6083727	269 14 0,1	1 42 23,3	9,9932248
15	194 46 0,5	3 46 41,5	9,6138903	270 11 39,6	1 32 51,1	0,0015241
16	198 15 47,5	3 24 38,5	9,6191595	271 12 28,1	1 23 18,9	0,0094908
17	201 40 30,5	3 2 22,4	9,6241736	272 16 6,5	1 13 48,9	0,0171300
18	205 0 32,0	2 39 58,6	9,6289275	273 22 18,0	1 4 22,8	0,0244496
19	208 16 13,5	2 17 31,6	9,6334175	274 30 47,8	0 55 2,3	0,0314586
20	211 27 55,7	1 55 5,5	9,6376412	275 41 23,0	0 45 48,5	0,0381659
21	214 35 58,4	1 32 43,6	9,6415969	276 53 52,1	0 36 42,7	0,0445816
22	217 40 40,4	1 10 29,0	9,6452841	278 8 5,4	0 27 45,8	0,0507167
23	220 42 19,6	0 48 24,0	9,6487025	279 23 54,0	0 18 58,6	0,0565807
24	223 41 13,3	0 26 31,0	9,6518521	280 41 10,7	0 10 21,9	0,0621846
25	226 37 37,5	+0 4 51,9	9,6547338	281 59 48,5	+0 1 56,3	0,0675373
26	229 31 49,2	—0 16 31,7	9,6573484	283 19 42,1	—0 6 17,6	0,0726495
27	232 24 2,3	0 37 38,1	9,6596966	284 40 46,5	0 14 19,3	0,0775298
28	235 14 31,9	0 58 26,2	9,6617795	286 2 57,5	0 22 8,1	0,0821868
29	238 3 32,1	1 18 54,6	9,6635983	287 26 11,5	0 29 43,8	0,0866291
30	240 51 16,5	1 39 2,2	9,6651535	288 50 25,6	0 37 5,8	0,0908642
31	243 37 58,5	1 58 47,8	9,6664464	290 15 37,2	0 44 13,7	0,0948991
32	246 23 51,0	—2 18 10,6	9,6674776	291 41 44,1	—0 51 7,1	0,0987413

1912. ENERO. **MERCURIO.** XV.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	A 0h DE TIEMPO MEDIO.						
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	17 42 46,21	— 8,238	—20 13 44,1	+ 8,51	12,3	4,7	23 1,0
1	17 39 50,31	6,415	20 11 25,1	+ 3,10	12,0	4,6	22 54,8
2	17 37 38,35	4,586	20 11 13,5	— 2,07	11,8	4,5	22 49,4
3	17 36 9,85	2,801	20 13 1,4	6,85	11,5	4,4	22 44,7
4	17 35 23,31	— 1,094	20 16 38,5	11,15	11,2	4,3	22 40,6
5	17 35 16,53	+ 0,510	20 21 52,2	14,90	11,0	4,2	22 37,1
6	17 35 46,90	2,000	20 28 28,8	18,05	10,7	4,1	22 34,2
7	17 36 51,61	3,372	20 36 14,1	20,63	10,4	4,0	22 31,9
8	17 38 27,82	4,626	20 44 54,4	22,63	10,2	3,9	22 30,0
9	17 40 32,75	5,766	20 54 16,1	24,09	9,9	3,8	22 28,5
10	17 43 3,74	6,799	21 4 6,6	25,05	9,7	3,7	22 27,5
11	17 45 58,33	7,734	21 14 14,5	25,53	9,5	3,6	22 26,8
12	17 49 14,25	8,578	21 24 28,7	25,59	9,3	3,5	22 26,4
13	17 52 49,43	9,341	21 34 39,9	25,28	9,1	3,5	22 26,3
14	17 56 42,00	10,028	21 44 39,2	24,61	8,9	3,4	22 26,5
15	18 0 50,25	10,649	21 54 18,9	23,64	8,8	3,3	22 26,9
16	18 5 12,68	11,210	22 3 31,9	22,40	8,6	3,3	22 27,5
17	18 9 47,92	11,718	22 12 12,2	20,92	8,5	3,2	22 28,4
18	18 14 34,77	12,178	22 20 14,1	19,21	8,3	3,2	22 29,4
19	18 19 32,14	12,596	22 27 32,8	17,32	8,2	3,1	22 30,5
20	18 24 39,06	12,976	22 34 3,9	15,25	8,1	3,1	22 31,8
21	18 29 54,64	13,320	22 39 43,5	13,03	7,9	3,0	22 33,3
22	18 35 18,12	13,633	22 44 28,3	10,68	7,8	3,0	22 34,9
23	18 40 48,79	13,919	22 48 15,2	8,21	7,7	2,9	22 36,5
24	18 46 26,02	14,180	22 51 1,3	5,62	7,6	2,9	22 38,3
25	18 52 9,24	14,418	22 52 44,4	2,95	7,5	2,9	22 40,2
26	18 57 57,94	14,637	22 53 22,1	— 0,18	7,4	2,8	22 42,1
27	19 3 51,66	14,837	22 52 52,6	+ 2,66	7,4	2,8	22 44,1
28	19 9 49,97	15,020	22 51 14,1	5,57	7,3	2,8	22 46,2
29	19 15 52,49	15,188	22 48 25,0	8,53	7,2	2,7	22 48,4
30	19 21 58,89	15,343	22 44 24,0	11,56	7,1	2,7	22 50,6
31	19 28 8,83	15,484	22 39 9,5	14,64	7,1	2,7	22 52,9
32	19 34 22,04	+15,615	—22 32 40,7	+ 17,77	7,0	2,7	22 55,2

Día 1 á 18h 34m, máx. lat. hel. boreal.
Día 4 á 15 44, estacionario.
Día 15 á 14 43, máx. elong. occidental.
Día 25 á 5 26, en el ☋.

XVI. 1912. ENERO. **VENUS.** A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	163 53 26,1	+3 23 30,1	9,8568611	235 0 23,5	+2 35 0,6	9,9750009
1	165 30 49,5	3 23 37,2	9,8569079	236 10 14,1	2 33 57,1	9,9782825
2	167 8 11,7	3 23 34,6	9,8569566	237 20 12,6	2 32 47,4	9,9815315
3	168 45 32,5	3 23 22,1	9,8570071	238 30 18,9	2 31 31,6	9,9847484
4	170 22 51,9	3 23 0,0	9,8570595	239 40 32,8	2 30 9,9	9,9879334
5	172 0 9,8	3 22 28,0	9,8571136	240 50 54,1	2 28 42,4	9,9910868
6	173 37 26,0	3 21 46,4	9,8571695	242 1 22,7	2 27 9,3	9,9942090
7	175 14 40,6	3 20 55,2	9,8572271	243 11 58,4	2 25 30,7	9,9973002
8	176 51 53,4	3 19 54,3	9,8572864	244 22 41,0	2 23 46,7	0,0003607
9	178 29 4,4	3 18 43,9	9,8573472	245 33 30,1	2 21 57,6	0,0033906
10	180 6 13,5	3 17 24,0	9,8574096	246 44 25,7	2 20 3,4	0,0063902
11	181 43 20,6	3 15 54,7	9,8574735	247 55 27,5	2 18 4,4	0,0093597
12	183 20 25,7	3 14 16,0	9,8575389	249 6 35,2	2 16 0,6	0,0122995
13	184 57 28,8	3 12 28,1	9,8576056	250 17 48,6	2 13 52,3	0,0152098
14	186 34 29,6	3 10 31,1	9,8576737	251 29 7,4	2 11 39,5	0,0180910
15	188 11 28,2	3 8 25,1	9,8577431	252 40 31,5	2 9 22,4	0,0209434
16	189 48 24,5	3 6 10,0	9,8578137	253 52 0,7	2 7 1,2	0,0237673
17	191 25 18,5	3 3 46,2	9,8578855	255 3 34,7	2 4 36,1	0,0265632
18	193 2 10,1	3 1 13,7	9,8579584	256 15 13,3	2 2 7,1	0,0293313
19	194 38 59,3	2 58 32,7	9,8580324	257 26 56,3	1 59 34,5	0,0320721
20	196 15 46,0	2 55 43,2	9,8581074	258 38 43,6	1 56 58,3	0,0347859
21	197 52 30,2	2 52 45,4	9,8581833	259 50 35,0	1 54 18,7	0,0374731
22	199 29 11,8	2 49 39,6	9,8582601	261 2 30,3	1 51 35,9	0,0401340
23	201 5 50,8	2 46 25,7	9,8583376	262 14 29,4	1 48 50,0	0,0427691
24	202 42 27,2	2 43 4,1	9,8584160	263 26 32,1	1 46 1,1	0,0453788
25	204 19 1,0	2 39 34,8	9,8584950	264 38 38,4	1 43 9,4	0,0479635
26	205 55 32,1	2 35 58,0	9,8585747	265 50 48,0	1 40 15,1	0,0505235
27	207 32 0,5	2 32 14,0	9,8586549	267 3 0,9	1 37 18,2	0,0530593
28	209 8 26,2	2 28 22,8	9,8587357	268 15 17,0	1 34 18,9	0,0555712
29	210 44 49,1	2 24 24,8	9,8588169	269 27 36,2	1 31 17,4	0,0580595
30	212 21 9,3	2 20 20,1	9,8588985	270 39 58,5	1 28 13,7	0,0605246
31	213 57 26,8	2 16 8,8	9,8589804	271 52 23,8	1 25 8,1	0,0629668
32	215 33 41,5	+2 11 51,3	9,8590625	273 4 52,1	+1 22 0,6	0,0653863

1912. ENERO. **VENUS.** XVII.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	15 33 12,96	+11,727	—16 31 14,3	— 43,92	9,3	8,9	20 58,7
1	15 37 55,10	11,783	16 48 38,9	43,11	9,3	8,9	20 59,5
2	15 42 38,61	11,841	17 5 43,5	42,26	9,2	8,8	21 0,3
3	15 47 23,49	11,898	17 22 27,4	41,38	9,1	8,7	21 1,1
4	15 52 9,72	11,954	17 38 49,7	40,46	9,0	8,7	21 1,9
5	15 56 57,29	12,010	17 54 49,6	39,51	9,0	8,6	21 2,8
6	16 1 46,21	12,066	18 10 26,4	38,53	8,9	8,5	21 3,7
7	16 6 36,45	12,121	18 25 39,2	37,51	8,9	8,5	21 4,6
8	16 11 28,00	12,175	18 40 27,3	36,47	8,8	8,4	21 5,6
9	16 16 20,84	12,228	18 54 49,9	35,40	8,7	8,4	21 6,5
10	16 21 14,94	12,280	19 8 46,3	34,29	8,7	8,3	21 7,5
11	16 26 10,30	12,332	19 22 15,6	33,14	8,6	8,2	21 8,5
12	16 31 6,87	12,382	19 35 17,2	31,97	8,6	8,2	21 9,5
13	16 36 4,62	12,431	19 47 50,3	30,77	8,5	8,1	21 10,6
14	16 41 3,54	12,478	19 59 54,2	29,54	8,4	8,1	21 11,6
15	16 46 3,58	12,525	20 11 28,4	28,29	8,4	8,0	21 12,7
16	16 51 4,71	12,569	20 22 32,0	27,00	8,3	7,9	21 13,8
17	16 56 6,89	12,612	20 33 4,5	25,69	8,3	7,9	21 14,9
18	17 1 10,09	12,654	20 43 5,2	24,36	8,2	7,9	21 16,0
19	17 6 14,27	12,694	20 52 33,6	23,00	8,2	7,8	21 17,1
20	17 11 19,39	12,732	21 1 29,1	21,62	8,1	7,8	21 18,3
21	17 16 25,40	12,768	21 9 51,2	20,21	8,1	7,7	21 19,5
22	17 21 32,26	12,803	21 17 39,4	18,79	8,0	7,7	21 20,7
23	17 26 39,94	12,836	21 24 53,2	17,35	8,0	7,6	21 21,9
24	17 31 48,37	12,866	21 31 32,1	15,89	7,9	7,6	21 23,1
25	17 36 57,52	12,895	21 37 35,7	14,41	7,9	7,5	21 24,3
26	17 42 7,35	12,922	21 43 3,6	12,91	7,8	7,5	21 25,5
27	17 47 17,79	12,947	21 47 55,4	11,40	7,8	7,4	21 26,8
28	17 52 28,81	12,970	21 52 10,8	9,88	7,7	7,4	21 28,0
29	17 57 40,35	12,991	21 55 49,4	8,34	7,7	7,4	21 29,3
30	18 2 52,38	13,010	21 58 51,1	6,79	7,7	7,3	21 30,5
31	18 8 4,83	13,027	22 1 15,4	5,23	7,6	7,3	21 31,8
32	18 13 17,67	+13,042	—22 3 2,2	— 3,66	7,6	7,2	21 33,1

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Día 1 á 5h 34m, máx. lat. hel. boreal.

XVIII. 1912. ENERO. MARTE. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	80 39 34,6	+0 58 29,3	0,1905334	54 19 27,8	+2 11 57,8	9,8372652
1	81 9 46,3	0 59 18,9	0,1908840	54 21 15,9	2 12 31,0	9,8419038
2	81 39 55,1	1 0 8,1	0,1912336	54 23 49,5	2 13 1,7	9,8465576
3	82 10 1,0	1 0 57,0	0,1915817	54 27 7,7	2 13 29,9	9,8512239
4	82 40 4,1	1 1 45,6	0,1919287	54 31 9,8	2 13 55,7	9,8559000
5	83 10 4,3	1 2 33,7	0,1922744	54 35 55,0	2 14 19,3	9,8605837
6	83 40 1,7	1 3 21,5	0,1926188	54 41 22,4	2 14 40,7	9,8652726
7	84 9 56,2	1 4 9,0	0,1929619	54 47 31,3	2 15 0,0	9,8699647
8	84 39 47,9	1 4 56,1	0,1933037	54 54 20,9	2 15 17,2	9,8746582
9	85 9 36,8	1 5 42,8	0,1936441	55 1 50,6	2 15 32,4	9,8793511
10	85 39 22,9	1 6 29,1	0,1939832	55 9 59,6	2 15 45,8	9,8840420
11	86 9 6,3	1 7 15,1	0,1943208	55 18 47,3	2 15 57,4	9,8887289
12	86 38 46,9	1 8 0,7	0,1946570	55 28 13,0	2 16 7,3	9,8934101
13	87 8 24,8	1 8 45,9	0,1949918	55 38 15,9	2 16 15,6	9,8980841
14	87 38 0,0	1 9 30,8	0,1953251	55 48 55,4	2 16 22,3	9,9027492
15	88 7 32,4	1 10 15,3	0,1956569	56 0 10,7	2 16 27,5	9,9074041
16	88 37 2,2	1 10 59,4	0,1959873	56 12 1,3	2 16 31,3	9,9120472
17	89 6 29,3	1 11 43,1	0,1963161	56 24 26,4	2 16 33,8	9,9166771
18	89 35 53,8	1 12 26,4	0,1966434	56 37 25,2	2 16 34,9	9,9212926
19	90 5 15,6	1 13 9,4	0,1969691	56 50 57,2	2 16 34,8	9,9258924
20	90 34 34,8	1 13 52,0	0,1972933	57 5 1,5	2 16 33,6	9,9304753
21	91 3 51,3	1 14 34,2	0,1976159	57 19 37,5	2 16 31,2	9,9350402
22	91 33 5,3	1 15 16,0	0,1979369	57 34 44,5	2 16 27,8	9,9395859
23	92 2 16,8	1 15 57,4	0,1982562	57 50 21,6	2 16 23,3	9,9441115
24	92 31 25,7	1 16 38,4	0,1985739	58 6 28,2	2 16 17,9	9,9486160
25	93 0 32,0	1 17 19,0	0,1988900	58 23 3,6	2 16 11,6	9,9530984
26	93 29 35,8	1 17 59,3	0,1992044	58 40 7,1	2 16 4,3	9,9575579
27	93 58 37,1	1 18 39,1	0,1995171	58 57 37,8	2 15 56,1	9,9619939
28	94 27 35,9	1 19 18,6	0,1998280	59 15 35,1	2 15 47,1	9,9664056
29	94 56 32,3	1 19 57,7	0,2001373	59 33 58,4	2 15 37,3	9,9707926
30	95 25 26,2	1 20 36,4	0,2004448	59 52 46,7	2 15 26,8	9,9751543
31	95 54 17,7	1 21 14,6	0,2007505	60 11 59,6	2 15 15,5	9,9794903
32	96 23 6,8	+1 21 52,5	0,2010545	60 31 36,1	+2 15 3,4	9,9838003

1912. ENERO. **MARTE.** XIX.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	3 25 30,33	+ 0,219	+20 59 38,8	+ 2,27	12,8	7,7	8 48,9
1	3 25 37,21	0,353	21 0 37,8	2,64	12,7	7,6	8 45,1
2	3 25 47,28	0,485	21 1 45,6	3,00	12,5	7,6	8 41,4
3	3 26 0,49	0,615	21 3 2,1	3,36	12,4	7,5	8 37,7
4	3 26 16,78	0,741	21 4 27,1	3,71	12,3	7,4	8 34,0
5	3 26 36,08	0,866	21 6 0,4	4,06	12,1	7,4	8 30,4
6	3 26 58,36	0,989	21 7 41,9	4,40	12,0	7,3	8 26,9
7	3 27 23,56	1,110	21 9 31,4	4,73	11,9	7,2	8 23,4
8	3 27 51,62	1,228	21 11 28,7	5,05	11,7	7,1	8 19,9
9	3 28 22,51	1,345	21 13 33,6	5,36	11,6	7,0	8 16,5
10	3 28 56,17	1,460	21 15 46,0	5,67	11,5	6,9	8 13,2
11	3 29 32,55	1,572	21 18 5,7	5,97	11,4	6,9	8 9,9
12	3 30 11,62	1,683	21 20 32,4	6,26	11,3	6,8	8 6,6
13	3 30 53,32	1,792	21 23 6,1	6,54	11,1	6,7	8 3,4
14	3 31 37,62	1,899	21 25 46,4	6,82	10,9	6,6	8 0,2
15	3 32 24,46	2,004	21 28 33,3	7,08	10,8	6,6	7 57,0
16	3 33 13,80	2,107	21 31 26,4	7,33	10,7	6,5	7 53,9
17	3 34 5,59	2,208	21 34 25,5	7,58	10,6	6,4	7 50,9
18	3 34 59,80	2,308	21 37 30,4	7,82	10,5	6,4	7 47,9
19	3 35 56,36	2,405	21 40 40,9	8,05	10,4	6,3	7 44,9
20	3 36 55,25	2,500	21 43 56,7	8,26	10,3	6,2	7 42,0
21	3 37 56,40	2,594	21 47 17,6	8,47	10,2	6,2	7 39,1
22	3 38 59,78	2,686	21 50 43,3	8,66	10,1	6,1	7 36,2
23	3 40 5,33	2,776	21 54 13,5	8,85	10,0	6,0	7 33,3
24	3 41 13,01	2,864	21 57 48,0	9,02	9,9	6,0	7 30,5
25	3 42 22,78	2,949	22 1 26,5	9,18	9,8	5,9	7 27,8
26	3 43 34,58	3,033	22 5 8,7	9,33	9,7	5,8	7 25,0
27	3 44 48,38	3,115	22 8 54,3	9,47	9,6	5,8	7 22,3
28	3 46 4,11	3,195	22 12 43,1	9,59	9,5	5,7	7 19,7
29	3 47 21,73	3,273	22 16 34,8	9,71	9,4	5,7	7 17,1
30	3 48 41,21	3,349	22 20 29,0	9,81	9,3	5,6	7 14,4
31	3 50 2,49	3,423	22 24 25,6	9,90	9,2	5,6	7 11,9
32	3 51 25,53	+ 3,496	+22 28 24,2	+ 9,98	9,1	5,5	7 9,3

XX. 1912. ENERO. **JÚPITER.** A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	238 31 16,8	+0 51 32,7	0,7300995	244 25 55,1	+0 44 59,0	0,7892507
1	238 35 57,4	0 51 27,8	0,7300785	244 38 1,8	0 44 58,8	0,7885826
2	238 40 37,9	0 51 23,0	0,7300575	244 50 4,9	0 44 58,6	0,7879007
3	238 45 18,5	0 51 18,1	0,7300364	245 2 4,3	0 44 58,6	0,7872047
4	238 49 59,1	0 51 13,3	0,7300153	245 13 59,9	0 44 58,6	0,7864948
5	238 54 39,7	0 51 8,4	0,7299942	245 25 51,7	0 44 58,7	0,7857710
6	238 59 20,3	0 51 3,6	0,7299730	245 37 39,5	0 44 58,9	0,7850334
7	239 4 1,0	0 50 58,7	0,7299518	245 49 23,2	0 44 59,1	0,7842821
8	239 8 41,7	0 50 53,8	0,7299305	246 1 2,9	0 44 59,4	0,7835170
9	239 13 22,4	0 50 48,9	0,7299092	246 12 38,3	0 44 59,8	0,7827383
10	239 18 3,2	0 50 44,0	0,7298879	246 24 9,5	0 45 0,2	0,7819459
11	239 22 43,9	0 50 39,1	0,7298666	246 35 36,2	0 45 0,7	0,7811399
12	239 27 24,7	0 50 34,2	0,7298453	246 46 58,4	0 45 1,3	0,7803203
13	239 32 5,6	0 50 29,3	0,7298239	246 58 15,9	0 45 2,0	0,7794871
14	239 36 46,4	0 50 24,4	0,7298025	247 9 28,8	0 45 2,7	0,7786406
15	239 41 27,3	0 50 19,5	0,7297811	247 20 36,8	0 45 3,5	0,7777808
16	239 46 8,2	0 50 14,6	0,7297596	247 31 39,8	0 45 4,3	0,7769077
17	239 50 49,2	0 50 9,6	0,7297381	247 42 37,7	0 45 5,3	0,7760214
18	239 55 30,1	0 50 4,7	0,7297166	247 53 30,5	0 45 6,3	0,7751220
19	240 0 11,1	0 49 59,7	0,7296950	248 4 17,9	0 45 7,4	0,7742096
20	240 4 52,1	0 49 54,8	0,7296734	248 15 0,0	0 45 8,6	0,7732844
21	240 9 33,2	0 49 49,8	0,7296518	248 25 36,7	0 45 9,8	0,7723465
22	240 14 14,2	0 49 44,9	0,7296302	248 36 7,8	0 45 11,1	0,7713958
23	240 18 55,3	0 49 39,9	0,7296085	248 46 33,2	0 45 12,5	0,7704327
24	240 23 36,5	0 49 34,9	0,7295868	248 56 52,8	0 45 13,9	0,7694572
25	240 28 17,6	0 49 29,9	0,7295651	249 7 6,5	0 45 15,4	0,7684694
26	240 32 58,8	0 49 25,0	0,7295433	249 17 14,2	0 45 17,0	0,7674696
27	240 37 40,0	0 49 20,0	0,7295215	249 27 15,8	0 45 18,6	0,7664578
28	240 42 21,2	0 49 15,0	0,7294997	249 37 11,2	0 45 20,3	0,7654342
29	240 47 2,5	0 49 10,0	0,7294779	249 47 0,3	0 45 22,0	0,7643989
30	240 51 43,7	0 49 4,9	0,7294560	249 56 43,0	0 45 23,8	0,7633521
31	240 56 25,1	0 48 59,9	0,7294341	250 6 19,3	0 45 25,7	0,7622938
32	241 1 6,4	+0 48 54,9	0,7294122	250 15 49,1	+0 45 27,6	0,7612241

1912. ENERO. JÚPITER. XXI.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	A 0h DE TIEMPO MEDIO.						
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	16 10 25,03	+ 2,121	—20 18 11,0	— 5,57	1,4	16,1	21 32,5
1	16 11 15,82	2,111	20 20 23,8	5,50	1,4	16,1	21 29,4
2	16 12 6,38	2,101	20 22 35,0	5,42	1,4	16,1	21 26,3
3	16 12 56,71	2,091	20 24 44,4	5,36	1,4	16,2	21 23,2
4	16 13 46,79	2,081	20 26 52,2	5,28	1,4	16,2	21 20,0
5	16 14 36,63	2,071	20 28 58,3	5,21	1,4	16,2	21 16,9
6	16 15 26,22	2,060	20 31 2,7	5,14	1,4	16,3	21 13,8
7	16 16 15,55	2,050	20 33 5,4	5,07	1,4	16,3	21 10,7
8	16 17 4,62	2,038	20 35 6,5	5,00	1,4	16,3	21 7,6
9	16 17 53,41	2,026	20 37 5,9	4,93	1,5	16,3	21 4,4
10	16 18 41,92	2,015	20 39 3,5	4,86	1,5	16,4	21 1,3
11	16 19 30,14	2,003	20 40 59,5	4,79	1,5	16,4	20 58,2
12	16 20 18,07	1,990	20 42 53,8	4,72	1,5	16,4	20 55,0
13	16 21 5,69	1,977	20 44 46,4	4,65	1,5	16,5	20 51,9
14	16 21 53,00	1,964	20 46 37,3	4,58	1,5	16,5	20 48,7
15	16 22 39,99	1,951	20 48 26,5	4,51	1,5	16,5	20 45,6
16	16 23 26,65	1,937	20 50 14,0	4,44	1,5	16,6	20 42,4
17	16 24 12,97	1,922	20 51 59,8	4,37	1,5	16,6	20 39,3
18	16 24 58,94	1,908	20 53 43,9	4,29	1,5	16,6	20 36,1
19	16 25 44,57	1,893	20 55 26,2	4,22	1,5	16,7	20 32,9
20	16 26 29,83	1,878	20 57 6,9	4,15	1,5	16,7	20 29,7
21	16 27 14,73	1,862	20 58 45,9	4,08	1,5	16,7	20 26,6
22	16 27 59,25	1,846	21 0 23,2	4,01	1,5	16,8	20 23,3
23	16 28 43,39	1,830	21 1 58,7	3,94	1,5	16,8	20 20,1
24	16 29 27,13	1,813	21 3 32,6	3,87	1,5	16,9	20 16,9
25	16 30 10,47	1,795	21 5 4,7	3,80	1,5	16,9	20 13,7
26	16 30 53,41	1,780	21 6 35,2	3,73	1,5	16,9	20 10,5
27	16 31 35,93	1,762	21 8 4,0	3,66	1,5	17,0	20 7,2
28	16 32 18,03	1,744	21 9 31,2	3,59	1,5	17,0	20 4,0
29	16 32 59,69	1,726	21 10 56,7	3,52	1,5	17,1	20 0,7
30	16 33 40,92	1,708	21 12 20,5	3,45	1,5	17,1	19 57,5
31	16 34 21,72	1,690	21 13 42,7	3,39	1,5	17,1	19 54,3
32	16 35 2,06	+ 1,671	—21 15 3,3	— 3,32	1,5	17,2	19 51,0

XXII. 1912. ENERO. **SATURNO.** A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	48 35 38,4	—2 14 45,7	0,9609584	43 31 27,1	—2 24 11,3	0,9316488
1	48 37 49,5	2 14 43,2	0,9609485	43 29 48,4	2 23 54,6	0,9323457
2	48 40 0,7	2 14 40,8	0,9609385	43 28 16,2	2 23 37,8	0,9330501
3	48 42 11,8	2 14 38,3	0,9609286	43 26 50,5	2 23 20,8	0,9337613
4	48 44 22,9	2 14 35,8	0,9609186	43 25 31,2	2 23 3,8	0,9344794
5	48 46 34,1	2 14 33,3	0,9609087	43 24 18,4	2 22 46,7	0,9352039
6	48 48 45,2	2 14 30,9	0,9608988	43 23 12,2	2 22 29,4	0,9359347
7	48 50 56,4	2 14 28,4	0‘9608889	43 22 12,6	2 22 12,1	0,9366715
8	48 53 7,5	2 14 25,9	0,9608790	43 21 19,6	2 21 54,7	0,9374141
9	48 55 18,7	2 14 23,4	0,9608692	43 20 33,3	2 21 37,2	0,9381621
10	48 57 29,9	2 14 20,9	0,9608593	43 19 53,7	2 21 19,7	0,9389153
11	48 59 41,1	2 14 18,4	0,9608494	43 19 20,8	2 21 2,1	0,9396734
12	49 1 52,2	2 14 15,9	0,9608395	43 18 54,6	2 20 44,5	0,9404361
13	49 4 3,4	2 14 13,4	0,9608297	43 18 35,2	2 20 26,8	0,9412031
14	49 6 14,6	2 14 10,9	0,9608198	43 18 22,5	2 20 9,0	0,9419742
15	49 8 25,8	2 14 8,4	0,9608100	43 18 16,7	2 19 51,2	0,9427491
16	49 10 37,0	2 14 5,9	0,9608001	43 18 17,6	2 19 33,4	0,9435275
17	49 12 48,2	2 14 3,3	0,9607903	43 18 25,4	2 19 15,5	0,9443092
18	49 14 59,4	2 14 0,8	0,9607805	43 18 40,0	2 18 57,6	0,9450938
19	49 17 10,6	2 13 58,3	0,9607706	43 19 1,5	2 18 39,7	0,9458811
20	49 19 21,8	2 13 55,7	0,9607608	43 19 29,7	2 18 21,8	0,9466708
21	49 21 33,1	2 13 53,2	0,9607510	43 20 4,8	2 18 3,9	0,9474626
22	49 23 44,3	2 13 50,7	0,9607412	43 20 46,7	2 17 46,0	0,9482562
23	49 25 55,5	2 13 48,1	0,9607314	43 21 35,4	2 17 28,0	0,9490512
24	49 28 6,7	2 13 45,6	0,9607217	43 22 30,9	2 17 10,1	0,9498476
25	49 30 18,0	2 13 43,0	0,9607119	43 23 33,1	2 16 52,2	0,9506449
26	49 32 29,2	2 13 40,5	0,9607021	43 24 42,1	2 16 34,3	0,9514429
27	49 34 40,5	2 13 37,9	0,9606924	43 25 57,7	2 16 16,5	0,9522414
28	49 36 51,7	2 13 35,4	0,9606826	43 27 20,1	2 15 58,6	0,9530401
29	49 39 3,0	2 13 32,8	0,9606729	43 28 49,1	2 15 40,8	0,9538387
30	49 41 14,2	2 13 30,3	0,9606631	43 30 24,7	2 15 23,1	0,9546371
31	49 43 25,5	2 13 27,7	0,9606534	43 32 6,9	2 15 5,4	0,9554350
32	49 45 36,8	—2 13 25,1	0,9606437	43 33 55,6	—2 14 47,7	0,9562321

1912. ENERO. SATURNO. XXIII.

Días del mes.	Ascensión recta aparente.	Variación horaria.	Declinación aparente.	Variación horaria.	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	A 0h DE TIEMPO MEDIO.						
	h m s	s	° ′ ″	h	″	″	h m
0	2 47 13,82	— 0,292	+13 36 49,5	— 0,59	1,0	9,7	8 10,7
1	2 47 7,02	0,275	13 36 36,3	0,51	1,0	9,7	8 6,6
2	2 47 0,64	0,257	13 36 24,9	0,43	1,0	9,7	8 2,6
3	2 46 54,68	0,239	13 36 15,6	0,35	1,0	9,7	7 58,6
4	2 46 49,15	0,222	13 36 8,3	0,26	1,0	9,7	7 54,5
5	2 46 44,04	0,204	13 36 3,1	0,18	1,0	9,7	7 50,5
6	2 46 39,36	0,186	13 35 59,9	0,09	1,0	9,6	7 46,5
7	2 46 35,10	0,168	13 35 58,7	— 0,01	1,0	9,6	7 42,5
8	2 46 31,28	0,150	13 35 59,6	+ 0,08	1,0	9,6	7 38,5
9	2 46 27,89	0,132	13 36 2,5	0,16	1,0	9,6	7 34,5
10	2 46 24,94	0,114	13 36 7,4	0,25	1,0	9,6	7 30,6
11	2 46 22,43	0,095	13 36 14,4	0,34	1,0	9,6	7 26,6
12	2 46 20,36	0,077	13 36 23,5	0,42	1,0	9,5	7 22,6
13	2 46 18,72	0,059	13 36 34,6	0,51	1,0	9,5	7 18,7
14	2 46 17,53	0,040	13 36 47,8	0,59	1,0	9,5	7 14,7
15	2 46 16,79	0,022	13 37 3,1	0,68	1,0	9,5	7 10,8
16	2 46 16,49	— 0,003	13 37 20,4	0,76	1,0	9,5	7 6,8
17	2 46 16,63	+ 0,015	13 37 39,7	0,85	1,0	9,5	7 2,9
18	2 46 17,22	0,034	13 38 1,2	0,94	1,0	9,4	6 59,0
19	2 46 18,26	0,053	13 38 24,7	1,02	1,0	9,4	6 55,1
20	2 46 19,74	0,071	13 38 50,2	1,10	1,0	9,4	6 51,2
21	2 46 21,67	0,090	13 39 17,8	1,19	1,0	9,4	6 47,3
22	2 46 24,04	0,108	13 39 47,4	1,28	1,0	9,4	6 43,4
23	2 46 26,86	0,127	13 40 19,0	1,36	1,0	9,3	6 39,5
24	2 46 30,12	0,145	13 40 52,6	1,44	1,0	9,3	6 35,6
25	2 46 33,83	0,164	13 41 28,3	1,53	1,0	9,3	6 31,8
26	2 46 37,98	0,182	13 42 5,9	1,61	1,0	9,3	6 27,9
27	2 46 42,57	0,200	13 42 45,4	1,69	1,0	9,3	6 24,1
28	2 46 47,60	0,219	13 43 26,9	1,77	1,0	9,3	6 20,2
29	2 46 53,06	0,237	13 44 10,4	1,85	1,0	9,2	6 16,4
30	2 46 58,96	0,255	13 44 55,7	1,93	1,0	9,2	6 12,5
31	2 47 5,29	0,273	13 45 43,0	2,01	1,0	9,2	6 8,7
32	2 47 12,05	+ 0,290	+13 46 32,1	+ 2,09	1,0	9,2	6 4,9

Día 15 á 8h 47m, estacionario.

XXIV. 1912. ENERO. **URANO.** A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	299 11 9,2	—0 33 6,4	1,2954979	298 13 33,6	—0 31 37,6	1,3153578
1	299 11 49,3	0 33 6,8	1,2955011	298 16 56,8	0 31 37,5	1,3154791
2	299 12 29,4	0 33 7,2	1,2955044	298 20 20,8	0 31 37,3	1,3155947
3	299 13 9,4	0 33 7,5	1,2955076	298 23 45,7	0 31 37,2	1,3157046
4	299 13 49,5	0 33 7,9	1,2955109	298 27 11,3	0 31 37,1	1,3158087
5	299 14 29,6	0 33 8,3	1,2955141	298 30 37,7	0 31 37,1	1,3159071
6	299 15 9,7	0 33 8,7	1,2955173	298 34 4,7	0 31 37,0	1,3159997
7	299 15 49,7	0 33 9,1	1,2955205	298 37 32,4	0 31 37,0	1,3160865
8	299 16 29,8	0 33 9,5	1,2955237	298 41 0,7	0 31 37,0	1,3161674
9	299 17 9,9	0 33 9,8	1,2955270	298 44 29,5	0 31 37,1	1,3162425
10	299 17 49,9	0 33 10,2	1,2955302	298 47 58,9	0 31 37,2	1,3163118
11	299 18 30,0	0 33 10,6	1,2955334	298 51 28,8	0 31 37,3	1,3163751
12	299 19 10,1	0 33 11,0	1,2955366	298 54 59,1	0 31 37,4	1,3164325
13	299 19 50,1	0 33 11,3	1,2955398	298 58 29,7	0 31 37,5	1,3164840
14	299 20 30,2	0 33 11,7	1,2955431	299 2 0,8	0 31 37,7	1,3165295
15	299 21 10,3	0 33 12,1	1,2955463	299 5 32,1	0 31 37,9	1,3165692
16	299 21 50,3	0 33 12,5	1,2955495	299 9 3,7	0 31 38,1	1,3166029
17	299 22 30,4	0 33 12,8	1,2955527	299 12 35,4	0 31 38,4	1,3166307
18	299 23 10,4	0 33 13,2	1,2955559	299 16 7,4	0 31 38,7	1,3166526
19	299 23 50,5	0 33 13,6	1,2955592	299 19 39,4	0 31 39,0	1,3166685
20	299 24 30,5	0 33 14,0	1,2955624	299 23 11,5	0 31 39,3	1,3166784
21	299 25 10,6	0 33 14,3	1,2955656	299 26 43,6	0 31 39,7	1,3166823
22	299 25 50,6	0 33 14,7	1,2955688	299 30 15,7	0 31 40,0	1,3166801
23	299 26 30,7	0 33 15,1	1,2955720	299 33 47,7	0 31 40,4	1,3166719
24	299 27 10,7	0 33 15,5	1,2955753	299 37 19,5	0 31 40,9	1,3166577
25	299 27 50,8	0 33 15,8	1,2955785	299 40 51,2	0 31 41,3	1,3166375
26	299 28 30,8	0 33 16,2	1,2955817	299 44 22,7	0 31 41,8	1,3166114
27	299 29 10,9	0 33 16,6	1,2955849	299 47 53,8	0 31 42,3	1,3165794
28	299 29 50,9	0 33 17,0	1,2955881	299 51 24,7	0 31 42,8	1,3165414
29	299 30 30,9	0 33 17,3	1,2955914	299 54 55,2	0 31 43,4	1,3164975
30	299 31 11,0	0 33 17,7	1,2955946	299 58 25,3	0 31 44,0	1,3164478
31	299 31 51,0	0 33 18,1	1,2955978	300 1 54,9	0 31 44,6	1,3163922
32	299 32 31,0	—0 33 18,5	1,2956010	300 5 24,1	—0 31 45,2	1,3163307

1912. ENERO. **URANO.** XXV.

Días del mes.	Ascensión recta aparente.	Variación horaria.	Declinación aparente.	Variación horaria.	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	A 0h DE TIEMPO MEDIO.						
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	20 1 47,08	+ 0,591	—21 2 40,3	+ 1,71	0,43	1,70	1 26,4
1	20 2 1,29	0,593	21 1 59,1	1,72	0,43	1,70	1 22,7
2	20 2 15,56	0,596	21 1 17,7	1,73	0,43	1,70	1 18,9
3	20 2 29,89	0,598	21 0 36,1	1,74	0,43	1,70	1 15,3
4	20 2 44,26	0,600	20 59 54,3	1,75	0,43	1,69	1 11,6
5	20 2 58,69	0,602	20 59 12,3	1,75	0,43	1,69	1 7,9
6	20 3 13,16	0,604	20 58 30,1	1,76	0,43	1,69	1 4,2
7	20 3 27,68	0,606	20 57 47,8	1,77	0,43	1,69	1 0,5
8	20 3 42,23	0,607	20 57 5,2	1,78	0,43	1,69	0 56,8
9	20 3 56,82	0,609	20 56 22,5	1,78	0,42	1,69	0 53,1
10	20 4 11,45	0,610	20 55 39,7	1,79	0,42	1,69	0 49,5
11	20 4 26,11	0,611	20 54 56,7	1,80	0,42	1,69	0 45,8
12	20 4 40,80	0,612	20 54 13,5	1,80	0,42	1,69	0 42,1
13	20 4 55,51	0,613	20 53 30,2	1,81	0,42	1,69	0 38,4
14	20 5 10,25	0,614	20 52 46,8	1,81	0,42	1,69	0 34,7
15	20 5 25,00	0,615	20 52 3,3	1,81	0,42	1,69	0 31,0
16	20 5 39,77	0,615	20 51 19,7	1,82	0,42	1,69	0 27,3
17	20 5 54,55	0,616	20 50 36,0	1,82	0,42	1,69	0 23,6
18	20 6 9,35	0,617	20 49 52,2	1,83	0,42	1,69	0 20,0
19	20 6 24,14	0,617	20 49 8,3	1,83	0,42	1,69	0 16,3
20	20 6 38,94	0,617	20 48 24,4	1,83	0,42	1,69	0 12,6
21	20 6 53,74	0,617	20 47 40,4	1,83	0,42	1,69	0 8,9
22	20 7 8,53	0,617	20 46 56,4	1,84	0,42	1,69	0 5,2
23	20 7 23,31	0,616	20 46 12,3	1,84	0,42	1,69	0 1,5 / 23 57,8
24	20 7 38,09	0,616	20 45 28,2	1,84	0,42	1,69	23 54,1
25	20 7 52,84	0,615	20 44 44,1	1,84	0,42	1,69	23 50,5
26	20 8 7,59	0,615	20 44 0,0	1,84	0,42	1,69	23 46,8
27	20 8 22,31	0,613	20 43 15,9	1,84	0,42	1,69	23 43,1
28	20 8 37,00	0,612	20 42 31,8	1,84	0,42	1,69	23 39,4
29	20 8 51,67	0,611	20 41 47,7	1,84	0,42	1,69	23 35,7
30	20 9 6,31	0,610	20 41 3,7	1,84	0,42	1,69	23 32,0
31	20 9 20,92	0,608	20 40 19,7	1,83	0,42	1,69	23 28,3
32	20 9 35,49	+ 0,606	—20 39 35,9	+ 1,83	0,42	1,69	23 24,6

Día 20 á 7h 28m, ☌.

XXVI. 1912. ENERO. **NEPTUNO.** A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	112 19 2,1	—0 33 51,6	1,4767103	112 46 42,2	—0 34 58,5	1,4626516
1	112 19 24,0	0 33 51,0	1,4767106	112 45 4,0	0 34 58,1	1,4625912
2	112 19 45,9	0 33 50,3	1,4767108	112 43 25,3	0 34 57,7	1,4625352
3	112 20 7,7	0 33 49,7	1,4767111	112 41 46,0	0 34 57,3	1,4624839
4	112 20 29,5	0 33 49,0	1,4767114	112 40 6,3	0 34 56,9	1,4624372
5	112 20 51,4	0 33 48,4	1,4767117	112 38 26,2	0 34 56,4	1,4623952
6	112 21 13,2	0 33 47,8	1,4767120	112 36 45,8	0 34 56,0	1,4623577
7	112 21 35,0	0 33 47,1	1,4767123	112 35 5,0	0 34 55,5	1,4623248
8	112 21 56,8	0 33 46,5	1,4767126	112 33 23,9	0 34 55,0	1,4622966
9	112 22 18,7	0 33 45,9	1,4767130	112 31 42,6	0 34 54,4	1,4622730
10	112 22 40,5	0 33 45,2	1,4767133	112 30 1,1	0 34 53,9	1,4622540
11	112 23 2,3	0 33 44,5	1,4767136	112 28 19,5	0 34 53,3	1,4622397
12	112 23 24,1	0 33 43,9	1,4767139	112 26 37,7	0 34 52,7	1,4622301
13	112 23 46,0	0 33 43,3	1,4767142	112 24 55,8	0 34 52,1	1,4622252
14	112 24 7,8	0 33 42,7	1,4767145	112 23 13,9	0 34 51,4	1,4622249
15	112 24 29,6	0 33 42,0	1,4767148	112 21 32,0	0 34 50,7	1,4622294
16	112 24 51,4	0 33 41,4	1,4767151	112 19 50,2	0 34 50,0	1,4622385
17	112 25 13,2	0 33 40,8	1,4767154	112 18 8,4	0 34 49,3	1,4622523
18	112 25 35,1	0 33 40,1	1,4767157	112 16 26,8	0 34 48,6	1,4622708
19	112 25 56,9	0 33 39,5	1,4767161	112 14 45,4	0 34 47,8	1,4622940
20	112 26 18,7	0 33 38,8	1,4767164	112 13 4,2	0 34 47,0	1,4623218
21	112 26 40,5	0 33 38,2	1,4767167	112 11 23,2	0 34 46,2	1,4623543
22	112 27 2,3	0 33 37,6	1,4767170	112 9 42,6	0 34 45,4	1,4623915
23	112 27 24,1	0 33 36,9	1,4767173	112 8 2,4	0 34 44,5	1,4624334
24	112 27 45,9	0 33 36,3	1,4767176	112 6 22,5	0 34 43,6	1,4624799
25	112 28 7,7	0 33 35,6	1,4767179	112 4 43,1	0 34 42,7	1,4625309
26	112 28 29,5	0 33 35,0	1,4767182	112 3 4,1	0 34 41,8	1,4625865
27	112 28 51,3	0 33 34,4	1,4767185	112 1 25,7	0 34 40,9	1,4626466
28	112 29 13,1	0 33 33,7	1,4767188	111 59 47,8	0 34 39,9	1,4627111
29	112 29 34,9	0 33 33,1	1,4767191	111 58 10,6	0 34 38,9	1,4627801
30	112 29 56,7	0 33 32,5	1,4767194	111 56 34,0	0 34 37,9	1,4628536
31	112 30 18,5	0 33 31,8	1,4767197	111 54 58,0	0 34 36,9	1,4629315
32	112 30 40,3	—0 33 31,2	1,4767200	111 53 22,8	—0 34 35,8	1,4630138

1912. ENERO. NEPTUNO. XXVII.

Días del mes.	A 0h de tiempo medio. Ascensión recta aparente.	Variación horaria.	Declinación aparente.	Variación horaria.	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	7 37 58,01	— 0,287	+20 57 10,9	+ 0,69	0,30	1,30	13 0,6
1	7 37 51,09	0,289	20 57 27,4	0,69	0,30	1,30	12 56,5
2	7 37 44,14	0,290	20 57 44,1	0,69	0,30	1,30	12 52,5
3	7 37 37,16	0,292	20 58 0,8	0,70	0,30	1,30	12 48,4
4	7 37 30,15	0,293	20 58 17,7	0,70	0,30	1,30	12 44,4
5	7 37 23,11	0,294	20 58 34,5	0,70	0,30	1,30	12 40,3
6	7 37 16,03	0,295	20 58 51,5	0,71	0,30	1,30	12 36,3
7	7 37 8,94	0,296	20 59 8,5	0,71	0,30	1,30	12 32,2
8	7 37 1,83	0,297	20 59 25,6	0,71	0,30	1,30	12 28,2
9	7 36 54,70	0,297	20 59 42,7	0,71	0,30	1,30	12 24,1
10	7 36 47,56	0,298	20 59 59,8	0,71	0,30	1,30	12 20,1
11	7 36 40,40	0,299	21 0 16,9	0,71	0,30	1,30	12 16,0
12	7 36 33,23	0,299	21 0 34,1	0,72	0,30	1,30	12 12,0
13	7 36 26,07	0,299	21 0 51,3	0,72	0,30	1,30	12 7,9
14	7 36 18,90	0,299	21 1 8,5	0,72	0,30	1,30	12 3,9
15	7 36 11,72	0,299	21 1 25,7	0,72	0,30	1,30	11 59,8
16	7 36 4,55	0,299	21 1 42,9	0,72	0,30	1,30	11 55,8
17	7 35 57,39	0,299	21 2 0,2	0,72	0,30	1,30	11 51,7
18	7 35 50,24	0,298	21 2 17,3	0,71	0,30	1,30	11 47,7
19	7 35 43,10	0,297	21 2 34,5	0,71	0,30	1,30	11 43,6
20	7 35 35,97	0,296	21 2 51,6	0,71	0,30	1,30	11 39,6
21	7 35 28,86	0,295	21 3 8,7	0,71	0,30	1,30	11 35,5
22	7 35 21,78	0,294	21 3 25,7	0,71	0,30	1,30	11 31,5
23	7 35 14,72	0,293	21 3 42,7	0,71	0,30	1,30	11 27,4
24	7 35 7,69	0,292	21 3 59,6	0,70	0,30	1,30	11 23,4
25	7 35 0,69	0,291	21 4 16,5	0,70	0,30	1,30	11 19,3
26	7 34 53,72	0,289	21 4 33,3	0,70	0,30	1,30	11 15,3
27	7 34 46,79	0,288	21 4 50,0	0,69	0,30	1,30	11 11,3
28	7 34 39,90	0,286	21 5 6,6	0,69	0,30	1,30	11 7,2
29	7 34 33,05	0,284	21 5 23,1	0,68	0,30	1,29	11 3,2
30	7 34 26,25	0,283	21 5 39,5	0,68	0,30	1,29	10 59,1
31	7 34 19,49	0,280	21 5 55,9	0,68	0,30	1,29	10 55,1
32	7 34 12,79	— 0,278	+21 6 12,1	+ 0,67	0,30	1,29	10 51,0

Día 13 á 10h 30m, ☍.

1912. FEBRERO. I.

Días del mes.	Días de la semana.	Santos, festividades, etc.	Sol. Á 0h de tiempo medio. Longitud aparente. ° ′ ″	Latitud aparente. ″	Log. del radio vector.
0	Miércoles.	S. Pedro Nolasco, Conf. y Fund.	310 16 18,3	+ 0,65	9,9935405
1	Jueves.	S. Ignacio, Ob. y Mr., y Sta. Brígida.	311 17 11,3	0,67	9,9936016
2	Viernes.	✠ *La Purificación de Ntra. Sra.*	312 18 3,0	0,66	9,9936653
3	Sábado.	S. Blás, Ob. y Mr.	313 18 53,7	0,62	9,9937315
4	Domingo.	*Sept. An.* S. Andrés Corsino, Ob. y Conf.	314 19 43,2	0,54	9,9938002
5	Lunes.	Sta. Águeda, Vg. y Mr.	315 20 31,7	0,43	9,9938715
6	Martes.	Sta. Dorotea, Vg. y Mr.	316 21 19,1	0,31	9,9939452
7	Miércoles.	S. Romualdo, Abad.	317 22 5,6	0,17	9,9940212
8	Jueves.	S. Juan de Mata, Conf. y Fund.	318 22 51,1	+ 0,04	9,9940993
9	Viernes.	Sta. Polonia, Vg. y Mr.	319 23 35,6	— 0,09	9,9941794
10	Sábado.	Sta. Escolástica, Vg.	320 24 19,0	0,21	9,9942613
11	Domingo.	*Sex.* S. Saturnino, Presb., y Comps., Mrs.	321 25 1,4	0,31	9,9943448
12	Lunes.	Sta. Olalla, Vg. y Mr.	322 25 42,6	0,40	9,9944299
13	Martes.	S. Benigno, Mr.	323 26 22,7	0,46	9,9945163
14	Miércoles.	S. Valentín, Presb. y Mr.	324 27 1,6	0,50	9,9946042
15	Jueves.	Stos. Faustino y Jovita, Mrs.	325 27 39,2	0,52	9,9946932
16	Viernes.	S. Julián y 5000 Comps., Mrs.	326 28 15,4	0,51	9,9947833
17	Sábado.	S. Julián de Capadocia, Mr.	327 28 50,3	0,47	9,9948745
18	Domingo.	*Quinc.* S. Simeón, Ob. y Mr.	328 29 23,6	0,40	9,9949667
19	Lunes.	S. Gabino, Presb. y Mr.	329 29 55,4	0,31	9,9950598
20	Martes.	S. León, Ob. y Conf.	330 30 25,5	0,21	9,9951538
21	Miércoles.	*Ceniza.* S. Féliz, Ob.	331 30 53,9	— 0,10	9,9952486
22	Jueves.	La Cátedra de S. Pedro en Antioquía.	332 31 20,5	+ 0,03	9,9953444
23	Viernes.	Stas. Marta y Margarita, Vgs.	333 31 45,3	0,16	9,9954413
24	Sábado.	S. Modesto, Ob.	334 32 8,1	0,29	9,9955391
25	Domingo.	I *de Cuar.* S. Matías, Apóstol.	335 32 28,9	0,39	9,9956382
26	Lunes.	S. Alejandro, Ob.	336 32 47,7	0,47	9,9957385
27	Martes.	*An.* S. Baldomero, Conf.	337 33 4,4	0,53	9,9958401
28	Miércoles.	*Témp.* S. Román, Abad y Fund.	338 33 19,1	0,55	9,9959431
29	Jueves.	S. Macario, Mr.	339 33 31,8	0,54	9,9960478
30	Viernes.	*Témp.* El Sto. Ángel de la Guarda.	340 33 42,5	+ 0,50	9,9961540

Día 19 á 11h 56m, Sol en Piscis.

II. 1912. FEBRERO. **SOL.** A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Días de la semana.	Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*	Tpo. sidéreo.	Ecuac. de tpo. (*a*)	Semidiá-metro. (*b*)	Desde 0d de Enero. Días del año.	Desde 0d de Enero. Fracción del año.
		h m s	° ′ ″	h m s	m s	′ ″		
0	Miércoles.	20 50 53,44	—17 40 40,0	20 37 24,28	—13 29,16	16 15,91	31	0,0849
1	Jueves.	20 54 59,17	17 24 4,1	20 41 20,84	13 38,34	16 15,77	32	0,0876
2	Viernes.	20 59 4,08	17 7 9,8	20 45 17,39	13 46,68	16 15,63	33	0,0904
3	Sábado.	21 3 8,16	16 49 57,6	20 49 13,95	13 54,21	16 15,48	34	0,0931
4	Domingo.	21 7 11,42	16 32 27,7	20 53 10,51	14 0,91	16 15,32	35	0,0958
5	Lunes.	21 11 13,87	16 14 40,7	20 57 7,06	14 6,81	16 15,16	36	0,0986
6	Martes.	21 15 15,52	15 56 36,7	21 1 3,62	14 11,90	16 15,00	37	0,1013
7	Miércoles.	21 19 16,38	15 38 16,3	21 5 0,18	14 16,20	16 14,83	38	0,1040
8	Jueves.	21 23 16,44	15 19 39,9	21 8 56,73	14 19,71	16 14,65	39	0,1068
9	Viernes.	21 27 15,73	15 0 47,7	21 12 53,29	14 22,44	16 14,47	40	0,1095
10	Sábado.	21 31 14,23	14 41 40,4	21 16 49,84	14 24,39	16 14,29	41	0,1123
11	Domingo.	21 35 11,97	14 22 18,1	21 20 46,40	14 25,57	16 14,10	42	0,1150
12	Lunes.	21 39 8,95	14 2 41,5	21 24 42,95	14 25,99	16 13,91	43	0,1177
13	Martes.	21 43 5,17	13 42 50,7	21 28 39,51	14 25,66	16 13,72	44	0,1205
14	Miércoles.	21 47 0,64	13 22 46,4	21 32 36,07	14 24,58	16 13,52	45	0,1232
15	Jueves.	21 50 55,38	13 2 29,0	21 36 32,62	14 22,75	16 13,32	46	0,1259
16	Viernes.	21 54 49,38	12 41 58,8	21 40 29,18	14 20,20	16 13,12	47	0,1287
17	Sábado.	21 58 42,66	12 21 16,2	21 44 25,73	14 16,92	16 12,92	48	0,1314
18	Domingo.	22 2 35,22	12 0 21,8	21 48 22,29	14 12,93	16 12,71	49	0,1342
19	Lunes.	22 6 27,08	11 39 16,0	21 52 18,84	14 8,24	16 12,50	50	0,1369
20	Martes.	22 10 18,25	11 17 59,1	21 56 15,40	14 2,85	16 12,29	51	0,1396
21	Miércoles.	22 14 8,73	10 56 31,7	22 0 11,95	13 56,78	16 12,08	52	0,1424
22	Jueves.	22 17 58,54	10 34 54,1	22 4 8,51	13 50,04	16 11,86	53	0,1451
23	Viernes.	22 21 47,70	10 13 6,8	22 8 5,06	13 42,63	16 11,65	54	0,1478
24	Sábado.	22 25 36,20	9 51 10,3	22 12 1,62	13 34,58	16 11,43	55	0,1506
25	Domingo.	22 29 24,07	9 29 4,9	22 15 58,17	13 25,90	16 11,20	56	0,1533
26	Lunes.	22 33 11,33	9 6 51,1	22 19 54,73	13 16,60	16 10,98	57	0,1561
27	Martes.	22 36 57,98	8 44 29,3	22 23 51,28	13 6,70	16 10,75	58	0,1588
28	Miércoles.	22 40 44,06	8 21 59,9	22 27 47,83	12 56,22	16 10,52	59	0,1615
29	Jueves.	22 44 29,57	7 59 23,3	22 31 44,39	12 45,18	16 10,29	60	0,1643
30	Viernes.	22 48 14,54	— 7 36 39,8	22 35 40,94	—12 33,60	16 10,05	61	0,1670

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero*.

(*b*) El semidiámetro para el mediodía *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodía *medio*.

1912. FEBRERO. **SOL.** A 0^h DE TIEMPO VERDADERO. III.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Ecuac. de tpo. (*a*)	Variación horaria.	Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano.
	h m s	s	° ′ ″	″	m s	s	m s
0	20 50 55,75	10,257	—17 40 30,7	+41,11	+13 29,25	+0,399	1 8,48
1	20 55 1,49	10,222	17 23 54,6	41,89	13 38,42	0,365	1 8,36
2	20 59 6,41	10,188	17 7 0,1	42,65	13 46,76	0,331	1 8,25
3	21 3 10,51	10,154	16 49 47,6	43,39	13 54,27	0,296	1 8,13
4	21 7 13,78	10,120	16 32 17,4	44,12	14 0,97	0,262	1 8,02
5	21 11 16,24	10,086	16 14 30,1	44,82	14 6,86	0,229	1 7,90
6	21 15 17,90	10,053	15 56 26,0	45,52	14 11,95	0,195	1 7,79
7	21 19 18,76	10,019	15 38 5,3	46,19	14 16,24	0,162	1 7,67
8	21 23 18,83	9,986	15 19 28,7	46,85	14 19,74	0,130	1 7,56
9	21 27 18,11	9,954	15 0 36,3	47,50	14 22,46	0,098	1 7,45
10	21 31 16,62	9,922	14 41 28,8	48,12	14 24,41	0,065	1 7,33
11	21 35 14,35	9,890	14 22 6,4	48,73	14 25,58	0,033	1 7,22
12	21 39 11,32	9,858	14 2 29,6	49,33	14 25,99	+0,001	1 7,11
13	21 43 7,53	9,826	13 42 38,7	49,91	14 25,65	—0,030	1 7,00
14	21 47 2,99	9,796	13 22 34,3	50,46	14 24,56	0,061	1 6,89
15	21 50 57,72	9,765	13 2 16,8	51,00	14 22,73	0,091	1 6,79
16	21 54 51,70	9,735	12 41 46,5	51,52	14 20,17	0,122	1 6,68
17	21 58 44,97	9,704	12 21 3,8	52,02	14 16,89	0,152	1 6,58
18	22 2 37,51	9,675	12 0 9,4	52,50	14 12,89	0,181	1 6,47
19	22 6 29,35	9,646	11 39 3,5	52,98	14 8,19	0,210	1 6,37
20	22 10 20,50	9,617	11 17 46,6	53,43	14 2,80	0,239	1 6,28
21	22 14 10,96	9,589	10 56 19,1	53,85	13 56,72	0,267	1 6,18
22	22 18 0,75	9,561	10 34 41,6	54,27	13 49,97	0,295	1 6,09
23	22 21 49,87	9,533	10 12 54,3	54,66	13 42,56	0,322	1 5,99
24	22 25 38,35	9,505	9 50 57,8	55,04	13 34,50	0,349	1 5,91
25	22 29 26,19	9,479	9 28 52,5	55,40	13 25,82	0,375	1 5,82
26	22 33 13,42	9,455	9 6 38,8	55,74	13 16,51	0,400	1 5,73
27	22 37 0,04	9,431	8 44 17,1	56,06	13 6,60	0,424	1 5,65
28	22 40 46,08	9,407	8 21 47,8	56,37	12 56,13	0,448	1 5,57
29	22 44 31,57	9,383	7 59 11,3	56,66	12 45,08	0,471	1 5,49
30	22 48 16,50	9,361	— 7 36 27,9	+56,94	+12 33,50	—0,493	1 5,41

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio*.

IV. 1912. FEBRERO. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	LONGITUD. 0h	LONGITUD. 12h	LATITUD. 0h	LATITUD. 12h
	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″
0	94 50 10,5	102 22 41,1	+ 4 43 14,1	+ 4 54 12,1
1	109 58 13,0	117 35 29,3	5 0 3,9	5 0 37,4
2	125 13 6,7	132 49 39,6	4 55 49,6	4 45 47,0
3	140 23 44,2	147 54 2,1	4 30 45,0	4 11 7,4
4	155 19 24,2	162 38 52,7	3 47 24,6	3 20 11,8
5	169 51 43,5	176 57 26,1	2 50 7,3	2 17 50,1
6	183 55 43,8	190 46 31,9	1 43 58,8	+ 1 9 10,1
7	197 29 57,8	204 6 17,8	+ 0 33 58,0	— 0 1 6,8
8	210 35 56,0	216 59 22,4	— 0 35 36,9	1 9 8,1
9	223 17 11,1	229 29 59,3	1 41 19,7	2 11 53,3
10	235 38 25,4	241 43 8,5	2 40 33,0	3 7 5,3
11	247 44 47,4	253 43 59,6	3 31 17,9	3 53 0,1
12	259 41 20,9	265 37 25,3	4 12 2,5	4 28 16,5
13	271 32 43,9	277 27 45,4	4 41 34,6	4 51 50,1
14	283 22 55,3	289 18 36,2	4 58 57,3	5 2 51,5
15	295 15 8,0	301 12 47,6	5 3 29,4	5 0 48,7
16	307 11 48,7	313 12 23,3	4 54 48,8	4 45 30,8
17	319 14 41,1	325 18 50,2	4 32 57,7	4 17 14,4
18	331 24 57,4	337 33 8,9	3 58 28,1	3 36 48,0
19	343 43 30,6	349 56 8,8	3 12 25,7	2 45 35,2
20	356 11 10,5	2 28 43,8	2 16 32,2	1 45 35,1
21	8 48 58,4	15 12 5,4	1 13 3,8	— 0 39 20,1
22	21 38 17,8	28 7 49,6	— 0 4 47,8	+ 0 30 8,2
23	34 40 56,4	41 17 54,1	+ 1 5 1,3	1 39 23,9
24	47 58 58,6	54 44 24,6	2 12 47,2	2 44 41,6
25	61 34 25,2	68 29 9,5	3 14 37,1	3 42 3,2
26	75 28 42,2	82 33 2,3	4 6 30,2	4 27 29,0
27	89 42 1,1	96 55 22,2	4 44 32,5	4 57 16,2
28	104 12 39,9	111 33 19,4	5 5 19,7	5 8 27,2
29	118 56 36,9	126 21 40,7	5 6 29,0	4 59 22,6
30	133 47 32,6	141 13 10,4	+ 4 47 12,9	+ 4 30 12,5

1912. FEBRERO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. V.

Días del mes.	EDAD.	Paso por el meridiano.	Retardo.	SEMIDIÁMETRO.		PARALAJE HORIZONTAL.			
	0h			0h	12h	0h	Variación horaria.	12h	Variación horaria.
	d	h m	m	′ ″	′ ″	′ ″	″	′ ″	″
0	12,0	10 11,7	66,2	16 36,4	16 39,7	60 50,6	+1,17	61 2,8	+0,84
1	13,0	11 17,9	62,6	16 41,9	16 42,8	61 10,7	+0,47	61 14,0	+0,07
2	14,0	12 20,5	57,5	16 42,4	16 40,6	61 12,4	—0,33	61 6,0	—0,73
3	15,0	13 18,0	52,5	16 37,5	16 33,3	60 54,8	1,12	60 39,2	1,46
4	16,0	14 10,5	48,6	16 28,0	16 21,7	60 19,7	1,77	59 56,8	2,02
5	17,0	14 59,1	46,2	16 14,8	16 7,3	59 31,3	2,21	59 3,8	2,34
6	18,0	15 45,3	45,2	15 59,4	15 51,5	58 35,1	2,41	58 5,9	2,43
7	19,0	16 30,5	45,3	15 43,5	15 35,7	57 36,8	2,40	57 8,3	2,33
8	20,0	17 15,8	46,4	15 28,3	15 21,2	56 40,9	2,22	56 15,1	2,07
9	21,0	18 2,2	48,1	15 14,7	15 8,7	55 51,2	1,90	55 29,4	1,72
10	22,0	18 50,3	49,8	15 3,4	14 58,7	55 9,9	1,53	54 52,7	1,33
11	23,0	19 40,1	51,0	14 54,7	14 51,4	54 38,1	1,12	54 25,9	0,92
12	24,0	20 31,1	51,3	14 48,7	14 46,7	54 16,1	0,71	54 8,8	0,52
13	25,0	21 22,4	50,4	14 45,3	14 44,6	54 3,7	—0,33	54 0,8	—0,16
14	26,0	22 12,8	48,7	14 44,3	14 44,6	53 59,9	+0,01	54 1,0	+0,16
15	27,0	23 1,5	46,4	14 45,4	14 46,6	54 3,8	0,30	54 8,3	0,43
16	28,0	23 47,9	44,3	14 48,2	14 50,2	54 14,1	0,55	54 21,4	0,65
17	29,0	* *	**	14 52,5	14 55,0	54 29,7	0,74	54 39,1	0,83
18	0,3	0 32,2	42,6	14 57,9	15 0,9	54 49,5	0,90	55 0,7	0,97
19	1,3	1 14,8	41,9	15 4,2	15 7,7	55 12,7	1,03	55 25,4	1,09
20	2,3	1 56,7	42,0	15 11,3	15 15,2	55 38,8	1,15	55 52,9	1,20
21	3,3	2 38,7	43,3	15 19,2	15 23,4	56 7,6	1,25	56 23,0	1,31
22	4,3	3 22,0	45,9	15 27,7	15 32,3	56 39,0	1,36	56 55,6	1,41
23	5,3	4 7,9	49,8	15 37,0	15 41,8	57 12,9	1,46	57 30,6	1,50
24	6,3	4 57,7	54,6	15 46,8	15 51,9	57 48,9	1,53	58 7,4	1,55
25	7,3	5 52,3	59,5	15 57,0	16 2,1	58 26,1	1,55	58 44,7	1,54
26	8,3	6 51,8	63,2	16 7,0	16 11,8	59 3,0	1,49	59 20,5	1,41
27	9,3	7 55,0	64,4	16 16,3	16 20,4	59 36,9	1,31	59 51,9	1,16
28	10,3	8 59,4	62,5	16 23,9	16 26,8	60 4,8	0,98	60 15,3	0,76
29	11,3	10 1,9	58,7	16 28,9	16 30,1	60 23,0	+0,51	60 27,5	+0,23
30	12,3	11 0,6	54,3	16 30,3	16 29,6	60 28,4	—0,08	60 25,5	—0,40

Día 2 á 11h 58m,0, P. L. en Leo.
Día 9 á 12 50,7, U. C. en Escorpio.
Día 17 á 17 44,1, N. L. en Acuario.
Día 25 á 7 26,7, P. C. en Géminis.

Día 1 á 14h, Luna en el Perigeo.
Día 13 á 23, Luna en el Apogeo.
Día 29 á 21, Luna en el Perigeo.

VI. 1912. FEBRERO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

JUEVES 1.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	7 29 43,16	28,040	+26 54 41,4	— 55,12
1	7 32 31,29	28,002	26 49 4,4	57,22
2	7 35 19,18	27,962	26 43 14,8	59,30
3	7 38 6,83	27,919	26 37 12,8	61,36
4	7 40 54,21	27,875	26 30 58,4	63,42
5	7 43 41,33	27,829	26 24 31,8	65,47
6	7 46 28,16	27,782	26 17 52,9	67,49
7	7 49 14,71	27,733	26 11 1,9	69,51
8	7 52 0,95	27,681	26 3 58,8	71,52
9	7 54 46,88	27,628	25 56 43,7	73,50
10	7 57 32,49	27,573	25 49 16,8	75,47
11	8 0 17,76	27,517	25 41 38,1	77,43
12	8 3 2,69	27,459	25 33 47,6	79,38
13	8 5 47,27	27,400	25 25 45,6	81,29
14	8 8 31,49	27,338	25 17 32,1	83,20
15	8 11 15,33	27,276	25 9 7,2	85,08
16	8 13 58,80	27,213	25 0 31,1	86,95
17	8 16 41,88	27,147	24 51 43,8	88,81
18	8 19 24,56	27,081	24 42 45,4	90,64
19	8 22 6,85	27,013	24 33 36,1	92,45
20	8 24 48,72	26,944	24 24 16,0	94,24
21	8 27 30,18	26,875	24 14 45,2	96,02
22	8 30 11,22	26,804	24 5 3,8	97,78
23	8 32 51,83	26,732	+23 55 11,9	— 99,51

VIERNES 2.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	8 35 32,00	26,658	+23 45 9,7	—101,23
1	8 38 11,73	26,584	23 34 57,2	102,92
2	8 40 51,01	26,509	23 24 34,7	104,58
3	8 43 29,84	26,433	23 14 2,2	106,23
4	8 46 8,21	26,357	23 3 19,9	107,86
5	8 48 46,12	26,280	22 52 27,9	109,47
6	8 51 23,57	26,203	22 41 26,3	111,04
7	8 54 0,55	26,123	22 30 15,4	112,60
8	8 56 37,05	26,043	22 18 55,1	114,15
9	8 59 13,07	25,964	22 7 25,6	115,67
10	9 1 48,62	25,884	21 55 47,1	117,16
11	9 4 23,68	25,803	21 43 59,7	118,63
12	9 6 58,25	25,722	21 32 3,6	120,07
13	9 9 32,34	25,641	21 19 58,9	121,49
14	9 12 5,94	25,558	21 7 45,7	122,90
15	9 14 39,04	25,476	20 55 24,1	124,28
16	9 17 11,65	25,394	20 42 54,4	125,62
17	9 19 43,77	25,312	20 30 16,7	126,94
18	9 22 15,39	25,228	20 17 31,1	128,25
19	9 24 46,51	25,146	20 4 37,7	129,53
20	9 27 17,14	25,063	19 51 36,7	130,79
21	9 29 47,27	24,980	19 38 28,2	132,03
22	9 32 16,90	24,897	19 25 12,3	133,24
23	9 34 46,03	24,814	19 11 49,3	134,42
24	9 37 14,67	24,732	+18 58 19,3	—135,58

SÁBADO 3.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	9 37 14,67	24,732	+18 58 19,3	—135,58
1	9 39 42,81	24,648	18 44 42,3	136,72
2	9 42 10,45	24,566	18 30 58,6	137,83
3	9 44 37,60	24,483	18 17 8,3	138,92
4	9 47 4,25	24,402	18 3 11,6	139,98
5	9 49 30,42	24,320	17 49 8,5	141,03
6	9 51 56,09	24,238	17 34 59,2	142,05
7	9 54 21,27	24,157	17 20 43,9	143,04
8	9 56 45,97	24,076	17 6 22,7	144,01
9	9 59 10,18	23,995	16 51 55,8	144,96
10	10 1 33,91	23,914	16 37 23,2	145,88
11	10 3 57,15	23,834	16 22 45,2	146,78
12	10 6 19,92	23,755	16 8 1,8	147,67
13	10 8 42,21	23,677	15 53 13,2	148,53
14	10 11 4,04	23,598	15 38 19,5	149,35
15	10 13 25,39	23,520	15 23 21,0	150,15
16	10 15 46,28	23,443	15 8 17,7	150,94
17	10 18 6,70	23,366	14 53 9,7	151,71
18	10 20 26,67	23,290	14 37 57,2	152,44
19	10 22 46,18	23,214	14 22 40,4	153,16
20	10 25 5,24	23,139	14 7 19,3	153,86
21	10 27 23,85	23,064	13 51 54,1	154,53
22	10 29 42,01	22,991	13 36 25,0	155,18
23	10 31 59,74	22,918	+13 20 52,0	—155,81

DOMINGO 4.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	10 34 17,02	22,845	+13 5 15,3	—156,42
1	10 36 33,88	22,774	12 49 35,0	157,00
2	10 38 50,31	22,703	12 33 51,3	157,56
3	10 41 6,31	22,633	12 18 4,3	158,10
4	10 43 21,90	22,564	12 2 14,1	158,63
5	10 45 37,08	22,495	11 46 20,8	159,13
6	10 47 51,84	22,427	11 30 24,5	159,61
7	10 50 6,20	22,360	11 14 25,5	160,07
8	10 52 20,16	22,293	10 58 23,7	160,51
9	10 54 33,72	22,228	10 42 19,4	160,93
10	10 56 46,89	22,163	10 26 12,6	161,33
11	10 58 59,68	22,100	10 10 3,5	161,70
12	11 1 12,09	22,037	9 53 52,2	162,06
13	11 3 24,12	21,974	9 37 38,8	162,40
14	11 5 35,78	21,913	9 21 23,4	162,73
15	11 7 47,08	21,853	9 5 6,1	163,03
16	11 9 58,02	21,793	8 48 47,1	163,30
17	11 12 8,60	21,734	8 32 26,5	163,57
18	11 14 18,83	21,677	8 16 4,3	163,81
19	11 16 28,72	21,620	7 59 40,8	164,03
20	11 18 38,27	21,564	7 43 15,9	164,25
21	11 20 47,49	21,509	7 26 49,8	164,44
22	11 22 56,38	21,455	7 10 22,6	164,61
23	11 25 4,95	21,401	6 53 54,5	164,76
24	11 27 13,19	21,348	+ 6 37 25,5	—164,90

1912. FEBRERO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. VII.

LUNES 5.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	11 27 13,19	21,348	+ 6 37 25,5	—164,90
1	11 29 21,13	21,298	6 20 55,7	165,03
2	11 31 28,76	21,247	6 4 25,2	165,13
3	11 33 36,09	21,198	5 47 54,2	165,21
4	11 35 43,13	21,149	5 31 22,7	165,28
5	11 37 49,88	21,101	5 14 50,8	165,33
6	11 39 56,34	21,053	4 58 18,7	165,37
7	11 42 2,52	21,007	4 41 46,4	165,39
8	11 44 8,43	20,963	4 25 14,0	165,40
9	11 46 14,08	20,919	4 8 41,6	165,38
10	11 48 19,46	20,875	3 52 9,4	165,36
11	11 50 24,58	20,833	3 35 37,3	165,32
12	11 52 29,46	20,792	3 19 5,6	165,25
13	11 54 34,09	20,752	3 2 34,3	165,18
14	11 56 38,48	20,713	2 46 3,4	165,10
15	11 58 42,64	20,674	2 29 33,1	164,99
16	12 0 46,57	20,636	2 13 3,5	164,88
17	12 2 50,27	20,599	1 56 34,6	164,75
18	12 4 53,76	20,563	1 40 6,5	164,60
19	12 6 57,03	20,528	1 23 39,4	164,43
20	12 9 0,10	20,495	1 7 13,3	164,27
21	12 11 2,97	20,462	0 50 48,2	164,08
22	12 13 5,64	20,430	0 34 24,3	163,88
23	12 15 8,13	20,398	+ 0 18 1,7	—163,66

MARTES 6.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	12 17 10,42	20,368	+ 0 1 40,4	—163,44
1	12 19 12,54	20,338	— 0 14 39,6	163,20
2	12 21 14,48	20,310	0 30 58,0	162,94
3	12 23 16,26	20,282	0 47 14,9	162,68
4	12 25 17,87	20,255	1 3 30,1	162,39
5	12 27 19,32	20,230	1 19 43,6	162,10
6	12 29 20,63	20,205	1 35 55,3	161,80
7	12 31 21,78	20,180	1 52 5,2	161,49
8	12 33 22,79	20,157	2 8 13,2	161,16
9	12 35 23,67	20,135	2 24 19,1	160,82
10	12 37 24,41	20,113	2 40 23,0	160,47
11	12 39 25,03	20,093	2 56 24,7	160,10
12	12 41 25,53	20,073	3 12 24,2	159,73
13	12 43 25,91	20,054	3 28 21,4	159,33
14	12 45 26,18	20,037	3 44 16,2	158,93
15	12 47 26,35	20,020	4 0 8,6	158,53
16	12 49 26,42	20,003	4 15 58,6	158,12
17	12 51 26,39	19,988	4 31 46,0	157,68
18	12 53 26,27	19,973	4 47 30,8	157,24
19	12 55 26,07	19,959	5 3 12,9	156,78
20	12 57 25,78	19,946	5 18 52,2	156,33
21	12 59 25,42	19,934	5 34 28,8	155,85
22	13 1 24,99	19,923	5 50 2,4	155,37
23	13 3 24,50	19,913	6 5 33,2	154,88
24	13 5 23,94	19,903	— 6 21 0,9	—154,37

MIÉRCOLES 7.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	13 5 23,94	19,903	— 6 21 0,9	—154,37
1	13 7 23,33	19,894	6 36 25,6	153,86
2	13 9 22,67	19,886	6 51 47,2	153,33
3	13 11 21,96	19,878	7 7 5,6	152,79
4	13 13 21,21	19,872	7 22 20,7	152,25
5	13 15 20,42	19,866	7 37 32,6	151,71
6	13 17 19,60	19,861	7 52 41,2	151,14
7	13 19 18,75	19,857	8 7 46,3	150,57
8	13 21 17,88	19,853	8 22 48,0	149,98
9	13 23 16,99	19,850	8 37 46,1	149,39
10	13 25 16,08	19,848	8 52 40,7	148,80
11	13 27 15,17	19,848	9 7 31,7	148,18
12	13 29 14,25	19,847	9 22 18,9	147,57
13	13 31 13,33	19,847	9 37 2,5	146,95
14	13 33 12,41	19,848	9 51 42,3	146,31
15	13 35 11,50	19,849	10 6 18,2	145,66
16	13 37 10,60	19,852	10 20 50,2	145,01
17	13 39 9,72	19,855	10 35 18,3	144,35
18	13 41 8,86	19,858	10 49 42,4	143,68
19	13 43 8,02	19,863	11 4 2,4	142,99
20	13 45 7,21	19,868	11 18 18,3	142,31
21	13 47 6,44	19,874	11 32 30,1	141,62
22	13 49 5,70	19,880	11 46 37,7	140,92
23	13 51 5,00	19,887	—12 0 41,1	—140,20

JUEVES 8.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	13 53 4,34	19,894	—12 14 40,1	—139,48
1	13 55 3,73	19,903	12 28 34,8	138,75
2	13 57 3,18	19,913	12 42 25,1	138,01
3	13 59 2,69	19,922	12 56 10,9	137,27
4	14 1 2,25	19,932	13 9 52,3	136,52
5	14 3 1,87	19,943	13 23 29,1	135,75
6	14 5 1,57	19,955	13 37 1,3	134,98
7	14 7 1,33	19,966	13 50 28,9	134,21
8	14 9 1,16	19,979	14 3 51,8	133,43
9	14 11 1,08	19,992	14 17 10,0	132,63
10	14 13 1,07	20,006	14 30 23,4	131,83
11	14 15 1,15	20,021	14 43 32,0	131,03
12	14 17 1,32	20,036	14 56 35,7	130,22
13	14 19 1,58	20,051	15 9 34,6	129,39
14	14 21 1,93	20,066	15 22 28,4	128,56
15	14 23 2,37	20,083	15 35 17,3	127,73
16	14 25 2,92	20,100	15 48 1,1	126,88
17	14 27 3,57	20,118	16 0 39,8	126,03
18	14 29 4,33	20,136	16 13 13,4	125,17
19	14 31 5,20	20,154	16 25 41,8	124,30
20	14 33 6,18	20,173	16 38 5,0	123,43
21	14 35 7,28	20,192	16 50 22,9	122,55
22	14 37 8,49	20,212	17 2 35,6	121,66
23	14 39 9,82	20,233	17 14 42,8	120,76
24	14 41 11,28	20,253	—17 26 44,7	—119,86

VIII. 1912. FEBRERO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

VIERNES 9.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	14 41 11,28	20,253	—17 26 44,7	—119,86
1	14 43 12,86	20,273	17 38 41,1	118,95
2	14 45 14,56	20,295	17 50 32,1	118,03
3	14 47 16,40	20,318	18 2 17,5	117,11
4	14 49 18,37	20,340	18 13 57,4	116,18
5	14 51 20,48	20,363	18 25 31,7	115,24
6	14 53 22,73	20,386	18 37 0,3	114,30
7	14 55 25,11	20,409	18 48 23,3	113,35
8	14 57 27,64	20,433	18 59 40,5	112,38
9	14 59 30,31	20,457	19 10 51,9	111,42
10	15 1 33,12	20,481	19 21 57,5	110,45
11	15 3 36,08	20,507	19 32 57,3	109,47
12	15 5 39,20	20,532	19 43 51,1	108,48
13	15 7 42,46	20,556	19 54 39,1	107,49
14	15 9 45,87	20,582	20 5 21,0	106,49
15	15 11 49,44	20,607	20 15 57,0	105,48
16	15 13 53,16	20,633	20 26 26,8	104,47
17	15 15 57,05	20,661	20 36 50,6	103,46
18	15 18 1,09	20,687	20 47 8,3	102,43
19	15 20 5,29	20,713	20 57 19,7	101,39
20	15 22 9,65	20,741	21 7 25,0	100,36
21	15 24 14,18	20,768	21 17 24,0	99,31
22	15 26 18,86	20,794	21 27 16,7	98,26
23	15 28 23,71	20,822	—21 37 3,1	— 97,20

SÁBADO 10.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	15 30 28,73	20,851	—21 46 43,1	— 96,13
1	15 32 33,92	20,878	21 56 16,7	95,07
2	15 34 39,27	20,906	22 5 43,9	93,99
3	15 36 44,79	20,933	22 15 4,6	92,90
4	15 38 50,47	20,962	22 24 18,7	91,81
5	15 40 56,33	20,990	22 33 26,3	90,73
6	15 43 2,35	21,018	22 42 27,3	89,62
7	15 45 8,54	21,046	22 51 21,7	88,51
8	15 47 14,90	21,074	23 0 9,4	87,39
9	15 49 21,43	21,103	23 8 50,4	86,28
10	15 51 28,13	21,131	23 17 24,7	85,15
11	15 53 35,00	21,160	23 25 52,2	84,01
12	15 55 42,05	21,188	23 34 12,8	82,87
13	15 57 49,26	21,216	23 42 26,6	81,73
14	15 59 56,64	21,243	23 50 33,6	80,58
15	16 2 4,18	21,272	23 58 33,6	79,42
16	16 4 11,90	21,300	24 6 26,6	78,26
17	16 6 19,78	21,328	24 14 12,7	77,09
18	16 8 27,83	21,356	24 21 51,7	75,92
19	16 10 36,05	21,384	24 29 23,7	74,74
20	16 12 44,44	21,411	24 36 48,6	73,56
21	16 14 52,98	21,438	24 44 6,4	72,37
22	16 17 1,69	21,466	24 51 17,0	71,17
23	16 19 10,57	21,492	24 58 20,4	69,97
24	16 21 19,60	21,518	—25 5 16,6	— 68,77

DOMINGO 11.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	16 21 19,60	21,518	—25 5 16,6	— 68,77
1	16 23 28,79	21,546	25 12 5,6	67,56
2	16 25 38,15	21,573	25 18 47,3	66,33
3	16 27 47,66	21,598	25 25 21,6	65,11
4	16 29 57,33	21,624	25 31 48,6	63,89
5	16 32 7,15	21,649	25 38 8,3	62,66
6	16 34 17,12	21,674	25 44 20,5	61,42
7	16 36 27,24	21,700	25 50 25,3	60,18
8	16 38 37,52	21,725	25 56 22,6	58,93
9	16 40 47,94	21,749	26 2 12,5	57,68
10	16 42 58,50	21,773	26 7 54,8	56,43
11	16 45 9,21	21,796	26 13 29,6	55,17
12	16 47 20,05	21,819	26 18 56,8	53,90
13	16 49 31,04	21,842	26 24 16,4	52,63
14	16 51 42,16	21,865	26 29 28,4	51,37
15	16 53 53,42	21,887	26 34 32,8	50,08
16	16 56 4,80	21,908	26 39 29,4	48,80
17	16 58 16,31	21,929	26 44 18,4	47,52
18	17 0 27,95	21,951	26 48 59,6	46,23
19	17 2 39,72	21,971	26 53 33,1	44,94
20	17 4 51,60	21,990	26 57 58,9	43,64
21	17 7 3,60	22,009	27 2 16,8	42,33
22	17 9 15,71	22,028	27 6 26,9	41,03
23	17 11 27,93	22,046	—27 10 29,2	— 39,73

LUNES 12.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	17 13 40,26	22,064	—27 14 23,7	— 38,42
1	17 15 52,70	22,082	27 18 10,2	37,10
2	17 18 5,24	22,098	27 21 48,9	35,78
3	17 20 17,87	22,113	27 25 19,6	34,46
4	17 22 30,60	22,129	27 28 42,4	33,14
5	17 24 43,42	22,144	27 31 57,3	31,82
6	17 26 56,33	22,158	27 35 4,2	30,49
7	17 29 9,32	22,172	27 38 3,2	29,16
8	17 31 22,39	22,185	27 40 54,1	27,82
9	17 33 35,54	22,198	27 43 37,0	26,48
10	17 35 48,76	22,209	27 46 11,9	25,15
11	17 38 2,05	22,221	27 48 38,8	23,81
12	17 40 15,41	22,231	27 50 57,6	22,47
13	17 42 28,82	22,241	27 53 8,4	21,12
14	17 44 42,30	22,250	27 55 11,0	19,77
15	17 46 55,82	22,258	27 57 5,6	18,43
16	17 49 9,39	22,266	27 58 52,1	17,08
17	17 51 23,01	22,273	28 0 30,5	15,73
18	17 53 36,67	22,280	28 2 0,8	14,38
19	17 55 50,37	22,285	28 3 23,0	13,03
20	17 58 4,09	22,290	28 4 37,1	11,67
21	18 0 17,85	22,295	28 5 43,0	10,31
22	18 2 31,63	22,298	28 6 40,8	8,95
23	18 4 45,43	22,301	28 7 30,4	7,59
24	18 6 59,24	22,303	—28 8 11,9	— 6,24

1912. FEBRERO. LUNA. TIEMPO MEDIO. IX.

MARTES 13.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	18 6 59,24	22,303	—28 8 11,9	— 6,24
1	18 9 13,07	22,305	28 8 45,3	4,88
2	18 11 26,90	22,305	28 9 10,5	3,53
3	18 13 40,73	22,305	28 9 27,6	2,17
4	18 15 54,56	22,305	28 9 36,5	— 0,81
5	18 18 8,39	22,303	28 9 37,3	+ 0,55
6	18 20 22,20	22,301	28 9 29,9	1,91
7	18 22 36,00	22,298	28 9 14,4	3,26
8	18 24 49,78	22,294	28 8 50,8	4,62
9	18 27 3,53	22,289	28 8 19,0	5,98
10	18 29 17,25	22,284	28 7 39,1	7,33
11	18 31 30,94	22,279	28 6 51,1	8,68
12	18 33 44,60	22,273	28 5 54,9	10,03
13	18 35 58,21	22,265	28 4 50,7	11,38
14	18 38 11,78	22,257	28 3 38,3	12,73
15	18 40 25,29	22,248	28 2 17,9	14,08
16	18 42 38,75	22,238	28 0 49,3	15,43
17	18 44 52,15	22,228	27 59 12,7	16,78
18	18 47 5,49	22,217	27 57 28,0	18,12
19	18 49 18,76	22,205	27 55 35,3	19,45
20	18 51 31,95	22,193	27 53 34,6	20,79
21	18 53 45,07	22,180	27 51 25,8	22,13
22	18 55 58,11	22,167	27 49 9,0	23,47
23	18 58 11,07	22,153	—27 46 44,2	+ 24,80

MIÉRCOLES 14.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	19 0 23,94	22,137	—27 44 11,4	+ 26,13
1	19 2 36,71	22,121	27 41 30,7	27,46
2	19 4 49,39	22,104	27 38 41,9	28,78
3	19 7 1,96	22,087	27 35 45,3	30,09
4	19 9 14,43	22,069	27 32 40,8	31,41
5	19 11 26,79	22,050	27 29 28,4	32,72
6	19 13 39,03	22,031	27 26 8,2	34,03
7	19 15 51,16	22,012	27 22 40,1	35,33
8	19 18 3,17	21,992	27 19 4,2	36,64
9	19 20 15,06	21,970	27 15 20,4	37,93
10	19 22 26,81	21,948	27 11 29,0	39,22
11	19 24 38,44	21,927	27 7 29,8	40,51
12	19 26 49,93	21,903	27 3 22,9	41,80
13	19 29 1,28	21,880	26 59 8,2	43,09
14	19 31 12,49	21,856	26 54 45,8	44,37
15	19 33 23,55	21,832	26 50 15,8	45,63
16	19 35 34,47	21,807	26 45 38,2	46,90
17	19 37 45,23	21,781	26 40 53,0	48,16
18	19 39 55,84	21,755	26 36 0,3	49,42
19	19 42 6,29	21,728	26 31 0,0	50,68
20	19 44 16,58	21,702	26 25 52,2	51,92
21	19 46 26,71	21,674	26 20 37,0	53,16
22	19 48 36,67	21,646	26 15 14,3	54,40
23	19 50 46,46	21,617	26 9 44,2	55,63
24	19 52 56,08	21,588	—26 4 6,7	+ 56,86

JUEVES 15.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	19 52 56,08	21,588	—26 4 6,7	+ 56,86
1	19 55 5,52	21,558	25 58 21,9	58,08
2	19 57 14,78	21,529	25 52 29,8	59,28
3	19 59 23,87	21,499	25 46 30,5	60,49
4	20 1 32,77	21,468	25 40 23,9	61,70
5	20 3 41,48	21,437	25 34 10,1	62,90
6	20 5 50,01	21,406	25 27 49,1	64,09
7	20 7 58,35	21,374	25 21 21,0	65,27
8	20 10 6,50	21,342	25 14 45,9	66,44
9	20 12 14,46	21,310	25 8 3,7	67,62
10	20 14 22,22	21,277	25 1 14,5	68,78
11	20 16 29,78	21,243	24 54 18,3	69,95
12	20 18 37,14	21,210	24 47 15,1	71,10
13	20 20 44,30	21,177	24 40 5,1	72,23
14	20 22 51,26	21,143	24 32 48,3	73,38
15	20 24 58,02	21,109	24 25 24,6	74,51
16	20 27 4,57	21,074	24 17 54,2	75,63
17	20 29 10,91	21,040	24 10 17,0	76,75
18	20 31 17,05	21,005	24 2 33,2	77,86
19	20 33 22,97	20,970	23 54 42,7	78,97
20	20 35 28,69	20,936	23 46 45,6	80,06
21	20 37 34,20	20,900	23 38 42,0	81,14
22	20 39 39,49	20,864	23 30 31,9	82,23
23	20 41 44,57	20,829	—23 22 15,3	+ 83,31

VIERNES 16.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	20 43 49,44	20,793	—23 13 52,2	+ 84,38
1	20 45 54,09	20,758	23 5 22,8	85,43
2	20 47 58,53	20,723	22 56 47,1	86,48
3	20 50 2,76	20,686	22 48 5,1	87,53
4	20 52 6,76	20,649	22 39 16,8	88,56
5	20 54 10,55	20,614	22 30 22,4	89,58
6	20 56 14,13	20,578	22 21 21,8	90,61
7	20 58 17,49	20,542	22 12 15,1	91,62
8	21 0 20,63	20,506	22 3 2,4	92,63
9	21 2 23,56	20,470	21 53 43,6	93,63
10	21 4 26,27	20,433	21 44 18,9	94,61
11	21 6 28,76	20,397	21 34 48,3	95,58
12	21 8 31,04	20,362	21 25 11,9	96,56
13	21 10 33,10	20,326	21 15 29,6	97,53
14	21 12 34,95	20,290	21 5 41,5	98,48
15	21 14 36,58	20,253	20 55 47,8	99,43
16	21 16 37,99	20,218	20 45 48,3	100,38
17	21 18 39,20	20,183	20 35 43,3	101,30
18	21 20 40,19	20,147	20 25 32,7	102,23
19	21 22 40,96	20,112	20 15 16,5	103,15
20	21 24 41,53	20,077	20 4 54,9	104,05
21	21 26 41,89	20,042	19 54 27,9	104,95
22	21 28 42,03	20,007	19 43 55,5	105,84
23	21 30 41,97	19,973	19 33 17,8	106,73
24	21 32 41,70	19,938	—19 22 34,8	+107,60

X. 1912. FEBRERO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

SÁBADO 17.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	21 32 41,70	19,938	—19 22 34,8	+107,60
1	21 34 41,22	19,903	19 11 46,6	108,47
2	21 36 40,54	19,869	19 0 53,2	109,33
3	21 38 39,65	19,835	18 49 54,7	110,17
4	21 40 38,56	19,802	18 38 51,2	111,01
5	21 42 37,27	19,768	18 27 42,6	111,84
6	21 44 35,78	19,735	18 16 29,1	112,67
7	21 46 34,09	19,703	18 5 10,6	113,48
8	21 48 32,21	19,670	17 53 47,3	114,28
9	21 50 30,13	19,638	17 42 19,2	115,08
10	21 52 27,86	19,605	17 30 46,3	115,88
11	21 54 25,39	19,573	17 19 8,7	116,65
12	21 56 22,74	19,543	17 7 26,5	117,43
13	21 58 19,90	19,512	16 55 39,6	118,19
14	22 0 16,88	19,481	16 43 48,2	118,94
15	22 2 13,67	19,450	16 31 52,3	119,68
16	22 4 10,28	19,420	16 19 52,0	120,42
17	22 6 6,71	19,391	16 7 47,3	121,15
18	22 8 2,97	19,362	15 55 38,2	121,88
19	22 9 59,05	19,333	15 43 24,8	122,58
20	22 11 54,96	19,304	15 31 7,2	123,28
21	22 13 50,70	19,276	15 18 45,4	123,98
22	22 15 46,27	19,248	15 6 19,5	124,66
23	22 17 41,67	19,220	—14 53 49,5	+125,34

DOMINGO 18.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	22 19 36,91	19,194	—14 41 15,4	+126,01
1	22 21 32,00	19,168	14 28 37,4	126,66
2	22 23 26,93	19,142	14 15 55,5	127,31
3	22 25 21,70	19,116	14 3 9,7	127,96
4	22 27 16,32	19,091	13 50 20,0	128,59
5	22 29 10,79	19,066	13 37 26,6	129,21
6	22 31 5,11	19,042	13 24 29,5	129,83
7	22 32 59,29	19,018	13 11 28,7	130,43
8	22 34 53,33	18,996	12 58 24,3	131,03
9	22 36 47,24	18,973	12 45 16,4	131,62
10	22 38 41,01	18,950	12 32 4,9	132,20
11	22 40 34,64	18,928	12 18 50,0	132,77
12	22 42 28,15	18,908	12 5 31,7	133,33
13	22 44 21,53	18,887	11 52 10,1	133,88
14	22 46 14,79	18,867	11 38 45,1	134,43
15	22 48 7,93	18,848	11 25 16,9	134,96
16	22 50 0,96	18,828	11 11 45,6	135,48
17	22 51 53,87	18,809	10 58 11,1	136,01
18	22 53 46,67	18,792	10 44 33,5	136,52
19	22 55 39,37	18,774	10 30 52,9	137,02
20	22 57 31,96	18,757	10 17 9,3	137,51
21	22 59 24,45	18,741	10 3 22,8	137,99
22	23 1 16,85	18,726	9 49 33,4	138,47
23	23 3 9,16	18,710	9 35 41,2	138,93
24	23 5 1,37	18,695	— 9 21 46,3	+139,38

LUNES 19.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	23 5 1,37	18,695	— 9 21 46,3	+139,38
1	23 6 53,50	18,682	9 7 48,6	139,83
2	23 8 45,55	18,668	8 53 48,3	140,27
3	23 10 37,52	18,656	8 39 45,4	140,69
4	23 12 29,42	18,643	8 25 40,0	141,12
5	23 14 21,24	18,632	8 11 32,0	141,53
6	23 16 13,00	18,621	7 57 21,6	141,93
7	23 18 4,69	18,611	7 43 8,8	142,33
8	23 19 56,33	18,601	7 28 53,7	142,71
9	23 21 47,90	18,592	7 14 36,3	143,09
10	23 23 39,43	18,583	7 0 16,6	143,46
11	23 25 30,90	18,575	6 45 54,8	143,81
12	23 27 22,33	18,568	6 31 30,9	144,16
13	23 29 13,72	18,563	6 17 4,9	144,50
14	23 31 5,08	18,557	6 2 36,9	144,83
15	23 32 56,40	18,551	5 48 6,9	145,16
16	23 34 47,69	18,547	5 33 35,0	145,47
17	23 36 38,96	18,543	5 19 1,3	145,77
18	23 38 30,20	18,539	5 4 25,8	146,07
19	23 40 21,43	18,537	4 49 48,5	146,35
20	23 42 12,65	18,535	4 35 9,6	146,63
21	23 44 3,85	18,534	4 20 29,0	146,90
22	23 45 55,06	18,534	4 5 46,8	147,16
23	23 47 46,26	18,533	— 3 51 3,1	+147,40

MARTES 20.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	23 49 37,46	18,535	— 3 36 18,0	+147,64
1	23 51 28,68	18,537	3 21 31,4	147,88
2	23 53 19,90	18,538	3 6 43,5	148,09
3	23 55 11,14	18,543	2 51 54,3	148,31
4	23 57 2,41	18,547	2 37 3,8	148,51
5	23 58 53,70	18,550	2 22 12,2	148,70
6	0 0 45,01	18,555	2 7 19,4	148,89
7	0 2 36,36	18,562	1 52 25,5	149,07
8	0 4 27,75	18,568	1 37 30,6	149,23
9	0 6 19,18	18,576	1 22 34,8	149,38
10	0 8 10,66	18,584	1 7 38,0	149,53
11	0 10 2,19	18,593	0 52 40,4	149,67
12	0 11 53,77	18,602	0 37 42,0	149,80
13	0 13 45,41	18,613	0 22 42,8	149,92
14	0 15 37,12	18,624	— 0 7 43,0	150,03
15	0 17 28,90	18,636	+ 0 7 17,5	150,13
16	0 19 20,75	18,648	0 22 18,6	150,22
17	0 21 12,68	18,662	0 37 20,1	150,29
18	0 23 4,69	18,676	0 52 22,1	150,37
19	0 24 56,79	18,691	1 7 24,5	150,43
20	0 26 48,98	18,707	1 22 27,3	150,48
21	0 28 41,27	18,723	1 37 30,3	150,52
22	0 30 33,66	18,740	1 52 33,5	150,55
23	0 32 26,15	18,758	2 7 36,9	150,58
24	0 34 18,76	18,778	+ 2 22 40,4	+150,58

MIÉRCOLES 21.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	0 34 18,76	18,778	+ 2 22 40,4	+150,58
1	0 36 11,48	18,797	2 37 43,9	150,58
2	0 38 4,32	18,817	2 52 47,4	150,58
3	0 39 57,28	18,838	3 7 50,8	150,56
4	0 41 50,37	18,860	3 22 54,1	150,53
5	0 43 43,60	18,883	3 37 57,2	150,50
6	0 45 36,96	18,906	3 53 0,1	150,45
7	0 47 30,47	18,931	4 8 2,6	150,38
8	0 49 24,13	18,956	4 23 4,7	150,31
9	0 51 17,94	18,982	4 38 6,3	150,23
10	0 53 11,91	19,008	4 53 7,5	150,15
11	0 55 6,04	19,035	5 8 8,1	150,04
12	0 57 0,33	19,063	5 23 8,0	149,93
13	0 58 54,80	19,093	5 38 7,3	149,82
14	1 0 49,45	19,123	5 53 5,8	149,68
15	1 2 44,28	19,153	6 8 3,4	149,53
16	1 4 39,29	19,185	6 23 0,2	149,38
17	1 6 34,50	19,218	6 37 56,0	149,22
18	1 8 29,91	19,252	6 52 50,8	149,04
19	1 10 25,52	19,285	7 7 44,5	148,85
20	1 12 21,33	19,319	7 22 37,0	148,65
21	1 14 17,35	19,355	7 37 28,3	148,45
22	1 16 13,59	19,392	7 52 18,4	148,23
23	1 18 10,05	19,429	+ 8 7 7,1	+147,99

JUEVES 22.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	1 20 6,74	19,468	+ 8 21 54,3	+147,75
1	1 22 3,66	19,506	8 36 40,1	147,50
2	1 24 0,81	19,545	8 51 24,3	147,23
3	1 25 58,20	19,586	9 6 6,8	146,95
4	1 27 55,84	19,628	9 20 47,7	146,67
5	1 29 53,73	19,670	9 35 26,8	146,36
6	1 31 51,88	19,713	9 50 4,0	146,05
7	1 33 50,28	19,756	10 4 39,4	145,73
8	1 35 48,95	19,802	10 19 12,7	145,38
9	1 37 47,90	19,848	10 33 44,0	145,04
10	1 39 47,12	19,893	10 48 13,2	144,68
11	1 41 46,61	19,940	11 2 40,1	144,30
12	1 43 46,40	19,988	11 17 4,8	143,92
13	1 45 46,47	20,037	11 31 27,1	143,52
14	1 47 46,84	20,086	11 45 47,0	143,11
15	1 49 47,50	20,136	12 0 4,4	142,68
16	1 51 48,47	20,188	12 14 19,2	142,24
17	1 53 49,75	20,240	12 28 31,3	141,79
18	1 55 51,35	20,293	12 42 40,7	141,33
19	1 57 53,26	20,345	12 56 47,3	140,87
20	1 59 55,49	20,400	13 10 51,1	140,38
21	2 1 58,06	20,455	13 24 51,8	139,87
22	2 4 0,95	20,510	13 38 49,5	139,35
23	2 6 4,18	20,567	13 52 44,0	138,83
24	2 8 7,76	20,625	+14 6 35,4	+138,29

VIERNES 23.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	2 8 7,76	20,625	+14 6 35,4	+138,29
1	2 10 11,68	20,683	14 20 23,5	137,73
2	2 12 15,95	20,742	14 34 8,2	137,16
3	2 14 20,58	20,802	14 47 49,4	136,58
4	2 16 25,57	20,862	15 1 27,1	135,98
5	2 18 30,92	20,923	15 15 1,2	135,37
6	2 20 36,65	20,985	15 28 31,5	134,74
7	2 22 42,74	21,047	15 41 58,1	134,11
8	2 24 49,21	21,111	15 55 20,8	133,45
9	2 26 56,07	21,175	16 8 39,5	132,78
10	2 29 3,31	21,239	16 21 54,2	132,10
11	2 31 10,94	21,305	16 35 4,7	131,40
12	2 33 18,97	21,371	16 48 11,0	130,69
13	2 35 27,39	21,437	17 1 13,0	129,97
14	2 37 36,21	21,505	17 14 10,6	129,22
15	2 39 45,45	21,573	17 27 3,6	128,46
16	2 41 55,09	21,642	17 39 52,1	127,69
17	2 44 5,15	21,711	17 52 35,9	126,90
18	2 46 15,62	21,780	18 5 14,9	126,10
19	2 48 26,51	21,851	18 17 49,1	125,28
20	2 50 37,83	21,922	18 30 18,3	124,44
21	2 52 49,58	21,994	18 42 42,4	123,59
22	2 55 1,76	22,066	18 55 1,4	122,73
23	2 57 14,37	22,138	+19 7 15,2	+121,85

SÁBADO 24.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	2 59 27,42	22,212	+19 19 23,6	+120,95
1	3 1 40,91	22,285	19 31 26,6	120,03
2	3 3 54,84	22,359	19 43 24,0	119,10
3	3 6 9,22	22,434	19 55 15,8	118,16
4	3 8 24,05	22,509	20 7 1,9	117,20
5	3 10 39,33	22,585	20 18 42,2	116,23
6	3 12 55,07	22,661	20 30 16,6	115,23
7	3 15 11,26	22,737	20 41 44,9	114,22
8	3 17 27,91	22,813	20 53 7,1	113,18
9	3 19 45,02	22,891	21 4 23,1	112,14
10	3 22 2,60	22,968	21 15 32,8	111,08
11	3 24 20,64	23,046	21 26 36,0	110,00
12	3 26 39,15	23,123	21 37 32,8	108,91
13	3 28 58,12	23,202	21 48 22,9	107,79
14	3 31 17,57	23,281	21 59 6,3	106,66
15	3 33 37,49	23,359	22 9 42,8	105,51
16	3 35 57,88	23,438	22 20 12,4	104,35
17	3 38 18,74	23,516	22 30 35,0	103,17
18	3 40 40,07	23,595	22 40 50,4	101,97
19	3 43 1,88	23,675	22 50 58,6	100,76
20	3 45 24,17	23,754	23 0 59,5	99,53
21	3 47 46,93	23,833	23 10 52,9	98,27
22	3 50 10,17	23,913	23 20 38,7	97,00
23	3 52 33,88	23,991	23 30 16,9	95,72
24	3 54 58,06	24,070	+23 39 47,3	+ 94,42

XII. 1912. FEBRERO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

DOMINGO 25.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	3 54 58,06	24,070	+23 39 47,3	+ 94,42
1	3 57 22,72	24,149	23 49 9,9	93,10
2	3 59 47,85	24,228	23 58 24,5	91,76
3	4 2 13,45	24,307	24 7 31,0	90,40
4	4 4 39,53	24,386	24 16 29,3	89,03
5	4 7 6,08	24,464	24 25 19,3	87,64
6	4 9 33,10	24,542	24 34 1,0	86,24
7	4 12 0,58	24,619	24 42 34,2	84,82
8	4 14 28,53	24,697	24 50 58,8	83,37
9	4 16 56,95	24,774	24 59 14,6	81,91
10	4 19 25,82	24,851	25 7 21,7	80,44
11	4 21 55,16	24,928	25 15 19,9	78,95
12	4 24 24,95	25,003	25 23 9,1	77,45
13	4 26 55,20	25,078	25 30 49,3	75,93
14	4 29 25,89	25,153	25 38 20,2	74,38
15	4 31 57,03	25,227	25 45 41,8	72,82
16	4 34 28,61	25,300	25 52 54,0	71,24
17	4 37 0,63	25,373	25 59 56,7	69,65
18	4 39 33,08	25,444	26 6 49,8	68,04
19	4 42 5,96	25,516	26 13 33,2	66,42
20	4 44 39,27	25,587	26 20 6,8	64,78
21	4 47 13,00	25,657	26 26 30,6	63,13
22	4 49 47,15	25,725	26 32 44,3	61,45
23	4 52 21,70	25,793	+26 38 48,0	+ 59,78

LUNES 26.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	4 54 56,66	25,860	+26 44 41,6	+ 58,08
1	4 57 32,02	25,927	26 50 24,9	56,35
2	5 0 7,78	25,992	26 55 57,8	54,62
3	5 2 43,92	26,055	27 1 20,3	52,88
4	5 5 20,44	26,118	27 6 32,3	51,11
5	5 7 57,33	26,179	27 11 33,6	49,33
6	5 10 34,59	26,240	27 16 24,3	47,55
7	5 13 12,21	26,298	27 21 4,2	45,74
8	5 15 50,17	26,357	27 25 33,2	43,93
9	5 18 28,49	26,414	27 29 51,4	42,11
10	5 21 7,14	26,469	27 33 58,5	40,26
11	5 23 46,12	26,523	27 37 54,5	38,41
12	5 26 25,41	26,575	27 41 39,4	36,54
13	5 29 5,02	26,627	27 45 13,0	34,66
14	5 31 44,94	26,677	27 48 35,3	32,77
15	5 34 25,15	26,725	27 51 46,2	30,87
16	5 37 5,64	26,771	27 54 45,7	28,96
17	5 39 46,40	26,817	27 57 33,7	27,03
18	5 42 27,44	26,861	28 0 10,1	25,10
19	5 45 8,73	26,902	28 2 34,9	23,16
20	5 47 50,26	26,942	28 4 48,0	21,21
21	5 50 32,03	26,981	28 6 49,4	19,25
22	5 53 14,03	27,018	28 8 39,0	17,28
23	5 55 56,25	27,053	28 10 16,7	15,29
24	5 58 38,67	27,087	+28 11 42,5	+ 13,31

MARTES 27.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	5 58 38,67	27,087	+28 11 42,5	+ 13,31
1	6 1 21,29	27,118	28 12 56,4	11,32
2	6 4 4,09	27,148	28 13 58,3	9,32
3	6 6 47,07	27,177	28 14 48,2	7,31
4	6 9 30,21	27,203	28 15 26,0	5,29
5	6 12 13,50	27,227	28 15 51,7	3,27
6	6 14 56,93	27,249	28 16 5,2	+ 1,24
7	6 17 40,49	27,270	28 16 6,6	— 0,78
8	6 20 24,17	27,288	28 15 55,8	2,82
9	6 23 7,95	27,305	28 15 32,8	4,85
10	6 25 51,83	27,321	28 14 57,6	6,89
11	6 28 35,80	27,333	28 14 10,1	8,94
12	6 31 19,83	27,344	28 13 10,3	10,99
13	6 34 3,93	27,354	28 11 58,2	13,04
14	6 36 48,08	27,361	28 10 33,8	15,09
15	6 39 32,26	27,366	28 8 57,1	17,14
16	6 42 16,47	27,370	28 7 8,1	19,19
17	6 45 0,70	27,371	28 5 6,8	21,25
18	6 47 44,92	27,370	28 2 53,1	23,30
19	6 50 29,14	27,368	28 0 27,2	25,35
20	6 53 13,34	27,364	27 57 48,9	27,41
21	6 55 57,51	27,357	27 54 58,3	29,45
22	6 58 41,63	27,348	27 51 55,5	31,49
23	7 1 25,69	27,339	+27 48 40,4	— 33,54

MIÉRCOLES 28.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	7 4 9,70	27,328	+27 45 13,0	— 35,58
1	7 6 53,62	27,313	27 41 33,4	37,62
2	7 9 37,45	27,297	27 37 41,6	39,64
3	7 12 21,18	27,280	27 33 37,7	41,68
4	7 15 4,81	27,261	27 29 21,5	43,70
5	7 17 48,31	27,239	27 24 53,3	45,71
6	7 20 31,68	27,216	27 20 13,0	47,72
7	7 23 14,90	27,191	27 15 20,7	49,73
8	7 25 57,97	27,165	27 10 16,3	51,73
9	7 28 40,88	27,137	27 5 0,0	53,71
10	7 31 23,61	27,107	26 59 31,8	55,68
11	7 34 6,16	27,076	26 53 51,8	57,66
12	7 36 48,52	27,043	26 47 59,9	59,63
13	7 39 30,67	27,008	26 41 56,3	61,58
14	7 42 12,61	26,971	26 35 41,0	63,52
15	7 44 54,32	26,933	26 29 14,1	65,45
16	7 47 35,80	26,893	26 22 35,6	67,38
17	7 50 17,04	26,853	26 15 45,6	69,29
18	7 52 58,04	26,811	26 8 44,1	71,19
19	7 55 38,77	26,767	26 1 31,3	73,07
20	7 58 19,24	26,722	25 54 7,3	74,94
21	8 0 59,43	26,675	25 46 32,0	76,81
22	8 3 39,34	26,628	25 38 45,6	78,66
23	8 6 18,96	26,578	25 30 48,1	80,51
24	8 8 58,27	26,528	+25 22 39,6	— 82,32

1912. FEBRERO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. XIII.

JUEVES 29.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	8 8 58,27	26,528	+25 22 39,6	— 82,32
1	8 11 37,29	26,476	25 14 20,3	84,13
2	8 14 15,98	26,423	25 5 50,1	85,93
3	8 16 54,36	26,370	24 57 9,2	87,69
4	8 19 32,42	26,315	24 48 17,8	89,45
5	8 22 10,14	26,258	24 39 15,8	91,21
6	8 24 47,52	26,203	24 30 3,3	92,94
7	8 27 24,57	26,145	24 20 40,5	94,65
8	8 30 1,26	26,085	24 11 7,5	96,35
9	8 32 37,59	26,026	24 1 24,3	98,04
10	8 35 13,57	25,966	23 51 31,0	99,71
11	8 37 49,18	25,904	23 41 27,8	101,35
12	8 40 24,42	25,842	23 31 14,8	102,98
13	8 42 59,28	25,778	23 20 52,1	104,59
14	8 45 33,76	25,715	23 10 19,7	106,18
15	8 48 7,86	25,652	22 59 37,8	107,77
16	8 50 41,58	25,587	22 48 46,5	109,33
17	8 53 14,90	25,521	22 37 45,9	110,87
18	8 55 47,83	25,455	22 26 36,1	112,38
19	8 58 20,36	25,389	22 15 17,3	113,88
20	9 0 52,50	25,323	22 3 49,6	115,36
21	9 3 24,23	25,255	21 52 13,0	116,83
22	9 5 55,56	25,188	21 40 27,6	118,28
23	9 8 26,48	25,119	+21 28 33,7	—119,69

VIERNES 30.

0	9 10 56,99	25,051	+21 16 31,3	—121,10

XIV. 1912. FEBRERO. MERCURIO. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ' "	° ' "		° ' "	° ' "	
0	243 37 58,5	—1 58 47,8	9,6664464	290 15 37,2	—0 44 13,7	0,0948991
1	246 23 51,0	2 18 10,6	9,6674776	291 41 44,1	0 51 7,1	0,0987413
2	249 9 6,7	2 37 9,3	9,6682478	293 8 44,7	0 57 45,6	0,1023967
3	251 53 58,2	2 55 43,0	9,6687574	294 36 37,5	1 4 8,8	0,1058704
4	254 38 37,8	3 13 50,7	9,6690068	296 5 21,4	1 10 16,3	0,1091681
5	257 23 17,7	3 31 31,2	9,6689963	297 34 55,6	1 16 7,6	0,1122942
6	260 8 10,3	3 48 43,3	9,6687257	299 5 19,6	1 21 42,4	0,1152533
7	262 53 27,6	4 5 25,6	9,6681951	300 36 32,8	1 27 0,3	0,1180484
8	265 39 22,0	4 21 37,0	9,6674039	302 8 35,1	1 32 0,7	0,1206827
9	268 26 5,8	4 37 15,8	9,6663515	303 41 26,4	1 36 43,2	0,1231592
10	271 13 51,5	4 52 20,5	9,6650375	305 15 6,8	1 41 7,5	0,1254798
11	274 2 51,8	5 6 49,0	9,6634609	306 49 36,5	1 45 12,9	0,1276465
12	276 53 19,8	5 20 39,7	9,6616209	308 24 56,0	1 48 59,0	0,1296599
13	279 45 28,7	5 33 50,3	9,6595165	310 1 5,5	1 52 25,3	0,1315211
14	282 39 32,1	5 46 18,3	9,6571468	311 38 5,9	1 55 31,3	0,1332305
15	285 35 44,1	5 58 1,2	9,6545107	313 15 57,6	1 58 16,4	0,1347868
16	288 34 19,2	6 8 55,9	9,6516072	314 54 41,3	2 0 39,9	0,1361890
17	291 35 32,4	6 18 59,3	9,6484356	316 34 17,9	2 2 41,3	0,1374364
18	294 39 39,3	6 28 7,7	9,6449953	318 14 48,1	2 4 20,1	0,1385257
19	297 46 55,9	6 36 17,4	9,6412863	319 56 12,8	2 5 35,5	0,1394546
20	300 57 39,1	6 43 23,9	9,6373086	321 38 32,8	2 6 27,0	0,1402192
21	304 12 6,2	6 49 22,7	9,6330632	323 21 49,0	2 6 53,7	0,1408150
22	307 30 35,5	6 54 8,5	9,6285517	325 6 2,0	2 6 54,9	0,1412369
23	310 53 25,8	6 57 35,7	9,6237766	326 51 12,7	2 6 30,1	0,1414783
24	314 20 56,5	6 59 38,3	9,6187414	328 37 21,5	2 5 38,3	0,1415326
25	317 53 28,5	7 0 9,7	9,6134516	330 24 29,3	2 4 18,8	0,1413915
26	321 31 21,3	6 59 3,0	9,6079140	332 12 35,8	2 2 30,9	0,1410458
27	325 14 57,8	6 56 10,6	9,6021379	334 1 41,5	2 0 13,7	0,1404846
28	329 4 39,5	6 51 24,5	9,5961349	335 51 46,2	1 57 26,5	0,1396974
29	333 0 48,8	6 44 36,5	9,5899198	337 42 49,3	1 54 8,5	0,1386708
30	337 3 48,4	—6 35 37,9	9,5835109	339 34 49,7	—1 50 18,9	0,1373905

1912. FEBRERO. MERCURIO. XV.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO.							Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascensión recta *aparente*.	Variación horaria.	Declinación *aparente*.	Variación horaria.	Paralaje *horizontal*.	Semidiámetro.		
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″		h m
0	19 28 8,83	+15,484	—22 39 9,5	+ 14,64	7,1	2,7		22 52,9
1	19 34 22,04	15,615	22 32 40,7	17,77	7,0	2,7		22 55,2
2	19 40 38,26	15,735	22 24 56,3	20,94	6,9	2,6		22 57,6
3	19 46 57,25	15,846	22 15 55,3	24,14	6,8	2,6		23 0,0
4	19 53 18,79	15,948	22 5 37,1	27,38	6,8	2,6		23 2,5
5	19 59 42,69	16,042	21 54 0,7	30,66	6,7	2,6		23 5,0
6	20 6 8,77	16,129	21 41 5,4	33,96	6,7	2,6		23 7,5
7	20 12 36,85	16,210	21 26 50,5	37,29	6,7	2,5		23 10,1
8	20 19 6,80	16,285	21 11 15,5	40,64	6,6	2,5		23 12,7
9	20 25 38,47	16,354	20 54 19,8	44,01	6,6	2,5		23 15,3
10	20 32 11,74	16,418	20 36 3,0	47,40	6,6	2,5		23 17,9
11	20 38 46,51	16,478	20 16 24,5	50,81	6,5	2,5		23 20,6
12	20 45 22,67	16,535	19 55 24,0	54,23	6,5	2,5		23 23,3
13	20 52 0,15	16,588	19 33 1,2	57,67	6,5	2,5		23 26,0
14	20 58 38,87	16,638	19 9 15,8	61,12	6,5	2,5		23 28,7
15	21 5 18,77	16,686	18 44 7,5	64,58	6,4	2,4		23 31,5
16	21 11 59,79	16,732	18 17 35,9	68,05	6,4	2,4		23 34,2
17	21 18 41,91	16,777	17 49 41,1	71,52	6,4	2,4		23 37,0
18	21 25 25,08	16,821	17 20 22,9	75,00	6,4	2,4		23 39,8
19	21 32 9,29	16,863	16 49 41,1	78,48	6,4	2,4		23 42,6
20	21 38 54,52	16,906	16 17 35,7	81,96	6,4	2,4		23 45,5
21	21 45 40,76	16,948	15 44 6,9	85,44	6,4	2,4		23 48,3
22	21 52 28,01	16,990	15 9 14,6	88,91	6,4	2,4		23 51,2
23	21 59 16,28	17,032	14 32 59,2	92,37	6,4	2,4		23 54,1
24	22 6 5,56	17,075	13 55 20,8	95,83	6,4	2,4		23 57,0
25	22 12 55,88	17,118	13 16 19,9	99,25	6,4	2,4		23 59,9
26	22 19 47,22	17,161	12 35 57,1	102,65	6,4	2,4		* *
27	22 26 39,62	17,205	11 54 13,0	106,02	6,4	2,4		0 2,8
28	22 33 33,06	17,248	11 11 8,6	109,34	6,4	2,4		0 5,8
29	22 40 27,53	17,291	10 26 45,0	112,61	6,4	2,4		0 8,7
30	22 47 23,01	+17,333	— 9 41 3,7	+115,82	6,4	2,4		0 11,7

Día 4 á 11h 2m, en el Afelio.
Día 24 á 19 41, máx. lat. hel. austral.

XVI. 1912. FEBRERO. **VENUS.** A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	213 57 26,8	+2 16 8,8	9,8589804	271 52 23,8	+1 25 8,1	0,0629668
1	215 33 41,5	2 11 51,3	9,8590625	273 4 52,1	1 22 0,6	0,0653863
2	217 9 53,5	2 7 27,6	9,8591448	274 17 23,4	1 18 51,5	0,0677834
3	218 46 2,8	2 2 58,1	9,8592272	275 29 57,5	1 15 40,8	0,0701583
4	220 22 9,3	1 58 22,9	9,8593097	276 42 34,5	1 12 28,7	0,0725111
5	221 58 13,1	1 53 42,3	9,8593922	277 55 14,3	1 9 15,3	0,0748420
6	223 34 14,1	1 48 56,5	9,8594746	279 7 56,8	1 6 0,9	0,0771511
7	225 10 12,5	1 44 5,6	9,8595568	280 20 42,0	1 2 45,5	0,0794384
8	226 46 8,2	1 39 10,1	9,8596389	281 33 29,7	0 59 29,3	0,0817042
9	228 22 1,3	1 34 10,0	9,8597207	282 46 19,9	0 56 12,5	0,0839485
10	229 57 51,7	1 29 5,6	9,8598021	283 59 12,4	0 52 55,1	0,0861715
11	231 33 39,5	1 23 57,2	9,8598832	285 12 7,2	0 49 37,4	0,0883733
12	233 9 24,8	1 18 45,0	9,8599638	286 25 4,0	0 46 19,5	0,0905542
13	234 45 7,5	1 13 29,3	9,8600439	287 38 2,9	0 43 1,4	0,0927142
14	236 20 47,7	1 8 10,3	9,8601234	288 51 3,7	0 39 43,4	0,0948536
15	237 56 25,8	1 2 48,2	9,8602023	290 4 6,4	0 36 25,5	0,0969726
16	239 32 1,2	0 57 23,3	9,8602805	291 17 10,7	0 33 7,9	0,0990714
17	241 7 34,2	0 51 55,9	9,8603579	292 30 16,6	0 29 50,8	0,1011501
18	242 43 4,7	0 46 26,2	9,8604345	293 43 24,1	0 26 34,2	0,1032091
19	244 18 33,1	0 40 54,4	9,8605102	294 56 33,0	0 23 18,2	0,1052485
20	245 53 59,4	0 35 20,9	9,8605850	296 9 43,2	0 20 3,1	0,1072685
21	247 29 23,5	0 29 45,9	9,8606588	297 22 54,6	0 16 48,8	0,1092695
22	249 4 45,5	0 24 9,5	9,8607316	298 36 7,3	0 13 35,6	0,1112516
23	250 40 5,5	0 18 32,2	9,8608032	299 49 21,0	0 10 23,5	0,1132152
24	252 15 23,5	0 12 54,2	9,8608737	301 2 35,8	0 7 12,7	0,1151604
25	253 50 39,6	0 7 15,7	9,8609430	302 15 51,7	0 4 3,3	0,1170877
26	255 25 53,9	+0 1 36,9	9,8610110	303 29 8,5	+0 0 55,3	0,1189971
27	257 1 6,3	—0 4 1,8	9,8610777	304 42 26,3	—0 2 11,1	0,1208890
28	258 36 17,1	0 9 40,3	9,8611430	305 55 45,0	0 5 15,9	0,1227635
29	260 11 26,2	0 15 18,2	9,8612069	307 9 4,7	0 8 18,8	0,1246210
30	261 46 33,7	—0 20 55,3	9,8612693	308 22 25,4	—0 11 19,9	0,1264614

1912. FEBRERO. **VENUS.** XVII.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	A 0h DE TIEMPO MEDIO.						
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	18 8 4,83	+13,027	—22 1 15,4	— 5,23	7,6	7,3	21 31,8
1	18 13 17,67	13,042	22 3 2,2	3,66	7,6	7,2	21 33,1
2	18 18 30,84	13,055	22 4 11,2	2,09	7,5	7,2	21 34,4
3	18 23 44,29	13,065	22 4 42,3	— 0,50	7,5	7,2	21 35,7
4	18 28 57,97	13,074	22 4 35,2	+ 1,09	7,5	7,1	21 37,0
5	18 34 11,83	13,080	22 3 50,0	2,69	7,4	7,1	21 38,2
6	18 39 25,82	13,084	22 2 26,3	4,29	7,4	7,1	21 39,5
7	18 44 39,87	13,086	22 0 24,2	5,89	7,3	7,0	21 40,8
8	18 49 53,94	13,086	21 57 43,7	7,49	7,3	7,0	21 42,1
9	18 55 7,98	13,083	21 54 24,7	9,09	7,3	6,9	21 43,4
10	19 0 21,91	13,077	21 50 27,2	10,70	7,2	6,9	21 44,7
11	19 5 35,69	13,070	21 45 51,3	12,29	7,2	6,9	21 46,0
12	19 10 49,26	13,060	21 40 37,2	13,88	7,1	6,8	21 47,3
13	19 16 2,58	13,048	21 34 44,8	15,47	7,1	6,8	21 48,5
14	19 21 15,58	13,034	21 28 14,4	17,05	7,1	6,8	21 49,8
15	19 26 28,22	13,018	21 21 6,2	18,63	7,0	6,7	21 51,1
16	19 31 40,43	12,999	21 13 20,3	20,19	7,0	6,7	21 52,3
17	19 36 52,19	12,979	21 4 57,0	21,74	7,0	6,7	21 53,6
18	19 42 3,44	12,957	20 55 56,6	23,29	6,9	6,6	21 54,8
19	19 47 14,12	12,933	20 46 19,3	24,81	6,9	6,6	21 56,0
20	19 52 24,21	12,907	20 36 5,6	26,33	6,9	6,6	21 57,3
21	19 57 33,65	12,879	20 25 15,7	27,83	6,8	6,6	21 58,5
22	20 2 42,41	12,850	20 13 50,1	29,30	6,8	6,5	21 59,7
23	20 7 50,46	12,820	20 1 49,1	30,77	6,8	6,5	22 0,8
24	20 12 57,76	12,788	19 49 13,1	32,22	6,8	6,5	22 2,0
25	20 18 4,27	12,755	19 36 2,6	33,65	6,7	6,4	22 3,2
26	20 23 9,98	12,720	19 22 18,0	35,06	6,7	6,4	22 4,3
27	20 28 14,84	12,685	19 7 59,8	36,45	6,7	6,4	22 5,4
28	20 33 18,85	12,649	18 53 8,6	37,82	6,6	6,3	22 6,5
29	20 38 21,99	12,612	18 37 44,6	39,17	6,6	6,3	22 7,6
30	20 43 24,23	+12,574	—18 21 48,6	+ 40,49	6,6	6,3	22 8,7

Día 26 á 6h 52m, en el ☋.

XVIII. 1912. FEBRERO. **MARTE.** A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	95 54 17,7	+1 21 14,6	0,2007505	60 11 59,6	+2 15 15,5	9,9794903
1	96 23 6,8	1 21 52,5	0,2010545	60 31 36,1	2 15 3,4	9,9838003
2	96 51 53,4	1 22 30,0	0,2013567	60 51 35,9	2 14 50,7	9,9880841
3	97 20 37,7	1 23 7,1	0,2016571	61 11 58,1	2 14 37,3	9,9923414
4	97 49 19,6	1 23 43,8	0,2019556	61 32 42,4	2 14 23,3	9,9965721
5	98 17 59,2	1 24 20,1	0,2022523	61 53 47,9	2 14 8,7	0,0007761
6	98 46 36,5	1 24 56,0	0,2025472	62 15 14,4	2 13 53,5	0,0049534
7	99 15 11,4	1 25 31,4	0,2028402	62 37 1,2	2 13 37,8	0,0091039
8	99 43 44,1	1 26 6,5	0,2031313	62 59 8,1	2 13 21,5	0,0132275
9	100 12 14,4	1 26 41,2	0,2034205	63 21 34,3	2 13 4,8	0,0173240
10	100 40 42,5	1 27 15,5	0,2037078	63 44 19,8	2 12 47,6	0,0213933
11	101 9 8,4	1 27 49,4	0,2039932	64 7 23,9	2 12 30,0	0,0254353
12	101 37 32,1	1 28 22,8	0,2042766	64 30 46,3	2 12 12,0	0,0294500
13	102 5 53,5	1 28 55,9	0,2045581	64 54 26,7	2 11 53,5	0,0334370
14	102 34 12,8	1 29 28,6	0,2048377	65 18 24,5	2 11 34,8	0,0373963
15	103 2 29,9	1 30 0,8	0,2051153	65 42 39,3	2 11 15,6	0,0413278
16	103 30 44,9	1 30 32,7	0,2053908	66 7 10,9	2 10 56,2	0,0452312
17	103 58 57,7	1 31 4,1	0,2056644	66 31 58,9	2 10 36,4	0,0491066
18	104 27 8,4	1 31 35,2	0,2059360	66 57 2,7	2 10 16,3	0,0529538
19	104 55 17,0	1 32 5,8	0,2062056	67 22 22,2	2 9 56,0	0,0567727
20	105 23 23,6	1 32 36,0	0,2064730	67 47 56,9	2 9 35,4	0,0605632
21	105 51 28,0	1 33 5,8	0,2067385	68 13 46,3	2 9 14,5	0,0643252
22	106 19 30,5	1 33 35,3	0,2070019	68 39 50,2	2 8 53,4	0,0680585
23	106 47 30,9	1 34 4,3	0,2072632	69 6 8,1	2 8 32,1	0,0717631
24	107 15 29,4	1 34 32,9	0,2075225	69 32 39,7	2 8 10,5	0,0754391
25	107 43 25,8	1 35 1,0	0,2077796	69 59 24,5	2 7 48,6	0,0790864
26	108 11 20,3	1 35 28,8	0,2080347	70 26 22,3	2 7 26,6	0,0827051
27	108 39 12,8	1 35 56,2	0,2082876	70 53 32,5	2 7 4,3	0,0862953
28	109 7 3,4	1 36 23,1	0,2085384	71 20 54,9	2 6 41,9	0,0898571
29	109 34 52,1	1 36 49,7	0,2087871	71 48 29,1	2 6 19,2	0,0933907
30	110 2 38,9	+1 37 15,8	0,2090336	72 16 14,8	+2 5 56,4	0,0968962

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	3 50 2,49	+ 3,423	+22 24 25,6	+ 9,90	9,2	5,6	7 11,9
1	3 51 25,53	3,496	22 28 24,2	9,98	9,1	5,5	7 9,3
2	3 52 50,29	3,567	22 32 24,6	10,05	9,0	5,5	7 6,8
3	3 54 16,73	3,636	22 36 26,5	10,11	9,0	5,4	7 4,3
4	3 55 44,80	3,703	22 40 29,7	10,15	8,9	5,3	7 1,9
5	3 57 14,48	3,769	22 44 33,8	10,19	8,8	5,3	6 59,4
6	3 58 45,73	3,834	22 48 38,8	10,22	8,7	5,2	6 57,0
7	4 0 18,52	3,898	22 52 44,4	10,24	8,6	5,2	6 54,6
8	4 1 52,82	3,960	22 56 50,4	10,25	8,5	5,1	6 52,3
9	4 3 28,61	4,021	23 0 56,5	10,25	8,5	5,1	6 49,9
10	4 5 5,84	4,081	23 5 2,5	10,24	8,4	5,1	6 47,6
11	4 6 44,51	4,141	23 9 8,2	10,23	8,3	5,0	6 45,3
12	4 8 24,59	4,199	23 13 13,5	10,20	8,2	5,0	6 43,1
13	4 10 6,04	4,255	23 17 18,0	10,17	8,1	4,9	6 40,8
14	4 11 48,85	4,311	23 21 21,7	10,13	8,1	4,9	6 38,6
15	4 13 32,98	4,366	23 25 24,2	10,08	8,0	4,8	6 36,4
16	4 15 18,41	4,419	23 29 25,5	10,02	7,9	4,8	6 34,2
17	4 17 5,11	4,472	23 33 25,2	9,95	7,9	4,7	6 32,1
18	4 18 53,06	4,524	23 37 23,1	9,88	7,8	4,7	6 29,9
19	4 20 42,24	4,574	23 41 19,2	9,80	7,7	4,7	6 27,8
20	4 22 32,61	4,623	23 45 13,1	9,70	7,7	4,6	6 25,7
21	4 24 24,16	4,672	23 49 4,6	9,59	7,6	4,6	6 23,7
22	4 26 16,86	4,719	23 52 53,6	9,49	7,5	4,5	6 21,6
23	4 28 10,67	4,765	23 56 39,9	9,37	7,5	4,5	6 19,6
24	4 30 5,57	4,810	24 0 23,2	9,24	7,4	4,5	6 17,5
25	4 32 1,54	4,854	24 4 3,3	9,10	7,3	4,4	6 15,5
26	4 33 58,55	4,896	24 7 40,1	8,96	7,3	4,4	6 13,6
27	4 35 56,57	4,938	24 11 13,4	8,81	7,2	4,4	6 11,6
28	4 37 55,58	4,979	24 14 42,9	8,65	7,2	4,3	6 9,6
29	4 39 55,54	5,018	24 18 8,6	8,48	7,1	4,3	6 7,7
30	4 41 56,44	+ 5,056	+24 21 30,1	+ 8,31	7,0	4,2	6 5,8

XX. 1912. FEBRERO. JÚPITER. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	240 56 25,1	+0 48 59,9	0,7294341	250 6 19,3	+0 45 25,7	0,7622938
1	241 1 6,4	0 48 54,9	0,7294122	250 15 49,1	0 45 27,6	0,7612241
2	241 5 47,7	0 48 49,9	0,7293903	250 25 12,3	0 45 29,6	0,7601434
3	241 10 29,1	0 48 44,8	0,7293683	250 34 28,7	0 45 31,6	0,7590517
4	241 15 10,5	0 48 39,8	0,7293463	250 43 38,3	0 45 33,7	0,7579492
5	241 19 52,0	0 48 34,7	0,7293243	250 52 41,0	0 45 35,8	0,7568359
6	241 24 33,5	0 48 29,7	0,7293023	251 1 36,7	0 45 38,0	0,7557118
7	241 29 14,9	0 48 24,6	0,7292802	251 10 25,2	0 45 40,2	0,7545771
8	241 33 56,5	0 48 19,6	0,7292581	251 19 6,5	0 45 42,5	0,7534320
9	241 38 38,0	0 48 14,5	0,7292360	251 27 40,5	0 45 44,8	0,7522767
10	241 43 19,6	0 48 9,4	0,7292138	251 36 7,0	0 45 47,2	0,7511112
11	241 48 1,2	0 48 4,3	0,7291916	251 44 26,0	0 45 49,6	0,7499358
12	241 52 42,8	0 47 59,2	0,7291694	251 52 37,2	0 45 52,1	0,7487506
13	241 57 24,5	0 47 54,1	0,7291471	252 0 40,6	0 45 54,7	0,7475558
14	242 2 6,2	0 47 49,0	0,7291248	252 8 36,2	0 45 57,3	0,7463517
15	242 6 47,9	0 47 43,9	0,7291025	252 16 23,7	0 45 59,9	0,7451384
16	242 11 29,6	0 47 38,8	0,7290802	252 24 3,1	0 46 2,6	0,7439161
17	242 16 11,4	0 47 33,7	0,7290578	252 31 34,2	0 46 5,4	0,7426850
18	242 20 53,2	0 47 28,6	0,7290354	252 38 56,9	0 46 8,2	0,7414455
19	242 25 35,0	0 47 23,4	0,7290130	252 46 11,2	0 46 11,0	0,7401978
20	242 30 16,9	0 47 18,3	0,7289906	252 53 17,0	0 46 13,9	0,7389421
21	242 34 58,7	0 47 13,2	0,7289681	253 0 14,0	0 46 16,8	0,7376786
22	242 39 40,6	0 47 8,0	0,7289456	253 7 2,3	0 46 19,7	0,7364076
23	242 44 22,6	0 47 2,9	0,7289231	253 13 41,7	0 46 22,7	0,7351295
24	242 49 4,5	0 46 57,7	0,7289006	253 20 12,2	0 46 25,7	0,7338443
25	242 53 46,5	0 46 52,5	0,7288780	253 26 33,7	0 46 28,8	0,7325525
26	242 58 28,5	0 46 47,4	0,7288554	253 32 46,0	0 46 31,9	0,7312542
27	243 3 10,6	0 46 42,2	0,7288328	253 38 49,2	0 46 35,0	0,7299497
28	243 7 52,6	0 46 37,0	0,7288101	253 44 43,1	0 46 38,1	0,7286394
29	243 12 34,7	0 46 31,8	0,7287874	253 50 27,6	0 46 41,2	0,7273233
30	243 17 16,9	+0 46 26,6	0,7287647	253 56 2,7	+0 46 44,4	0,7260019

1912. FEBRERO. **JÚPITER.** XXI.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	16 34 21,72	+ 1,690	—21 13 42,7	— 3,39	1,5	17,1	19 54,3
1	16 35 2,06	1,671	21 15 3,3	3,32	1,5	17,2	19 51,0
2	16 35 41,94	1,652	21 16 22,3	3,25	1,5	17,2	19 47,7
3	16 36 21,36	1,632	21 17 39,7	3,18	1,5	17,3	19 44,4
4	16 37 0,31	1,612	21 18 55,4	3,12	1,5	17,3	19 41,1
5	16 37 38,78	1,593	21 20 9,6	3,05	1,5	17,4	19 37,8
6	16 38 16,77	1,573	21 21 22,1	2,99	1,5	17,4	19 34,5
7	16 38 54,26	1,551	21 22 33,1	2,92	1,5	17,4	19 31,2
8	16 39 31,25	1,530	21 23 42,5	2,85	1,6	17,5	19 27,8
9	16 40 7,73	1,508	21 24 50,3	2,79	1,6	17,5	19 24,5
10	16 40 43,68	1,487	21 25 56,6	2,72	1,6	17,6	19 21,2
11	16 41 19,10	1,465	21 27 1,3	2,65	1,6	17,6	19 17,8
12	16 41 53,99	1,442	21 28 4,4	2,59	1,6	17,7	19 14,4
13	16 42 28,34	1,419	21 29 6,0	2,53	1,6	17,7	19 11,1
14	16 43 2,14	1,396	21 30 6,0	2,47	1,6	17,8	19 7,7
15	16 43 35,39	1,373	21 31 4,5	2,41	1,6	17,8	19 4,4
16	16 44 8,04	1,349	21 32 1,5	2,34	1,6	17,9	19 0,9
17	16 44 40,12	1,325	21 32 56,9	2,28	1,6	17,9	18 57,5
18	16 45 11,62	1,300	21 33 50,9	2,21	1,6	18,0	18 54,1
19	16 45 42,53	1,275	21 34 43,3	2,14	1,6	18,0	18 50,7
20	16 46 12,85	1,249	21 35 34,3	2,08	1,6	18,0	18 47,3
21	16 46 42,54	1,223	21 36 23,7	2,02	1,6	18,1	18 43,8
22	16 47 11,61	1,198	21 37 11,7	1,96	1,6	18,2	18 40,3
23	16 47 40,06	1,172	21 37 58,2	1,90	1,6	18,2	18 36,8
24	16 47 7,87	1,145	21 38 43,3	1,84	1,6	18,2	18 33,4
25	16 48 35,05	1,118	21 39 27,0	1,78	1,6	18,3	18 29,9
26	16 49 1,59	1,091	21 40 9,3	1,72	1,6	18,4	18 26,4
27	16 49 27,47	1,064	21 40 50,2	1,66	1,6	18,4	18 22,9
28	16 49 52,70	1,037	21 41 29,7	1,61	1,6	18,5	18 19,3
29	16 50 17,27	1,009	21 42 7,8	1,55	1,6	18,5	18 15,8
30	16 50 41,17	+ 0,982	—21 42 44,5	— 1,50	1,7	18,6	18 12,3

XXII. 1912. FEBRERO. **SATURNO.** A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	49 43 25,5	—2 13 27,7	0,9606534	43 32 6,9	—2 15 5,4	0,9554350
1	49 45 36,8	2 13 25,1	0,9606437	43 33 55,6	2 14 47,7	0,9562321
2	49 47 48,0	2 13 22,5	0,9606340	43 35 50,7	2 14 30,1	0,9570283
3	49 49 59,3	2 13 20,0	0,9606242	43 37 52,4	2 14 12,6	0,9578234
4	49 52 10,6	2 13 17,4	0,9606145	43 40 0,5	2 13 55,1	0,9586170
5	49 54 21,9	2 13 14,8	0,9606048	43 42 15,0	2 13 37,7	0,9594091
6	49 56 33,1	2 13 12,2	0,9605951	43 44 35,8	2 13 20,4	0,9601994
7	49 58 44,4	2 13 9,6	0,9605854	43 47 2,9	2 13 3,1	0,9609877
8	50 0 55,7	2 13 7,0	0,9605758	43 49 36,3	2 12 45,9	0,9617738
9	50 3 7,0	2 13 4,4	0,9605661	43 52 16,0	2 12 28,8	0,9625575
10	50 5 18,3	2 13 1,8	0,9605564	43 55 1,8	2 12 11,8	0,9633386
11	50 7 29,6	2 12 59,2	0,9605468	43 57 53,9	2 11 54,8	0,9641169
12	50 9 41,0	2 12 56,6	0,9605371	44 0 52,0	2 11 37,9	0,9648921
13	50 11 52,3	2 12 54,0	0,9605275	44 3 56,2	2 11 21,2	0,9656642
14	50 14 3,6	2 12 51,4	0,9605178	44 7 6,5	2 11 4,5	0,9664328
15	50 16 14,9	2 12 48,8	0,9605082	44 10 22,8	2 10 47,9	0,9671977
16	50 18 26,2	2 12 46,2	0,9604986	44 13 45,0	2 10 31,4	0,9679588
17	50 20 37,6	2 12 43,5	0,9604890	44 17 13,0	2 10 15,0	0,9687158
18	50 22 48,9	2 12 40,9	0,9604793	44 20 47,0	2 9 58,7	0,9694686
19	50 25 0,2	2 12 38,3	0,9604697	44 24 26,7	2 9 42,5	0,9702169
20	50 27 11,6	2 12 35,6	0,9604601	44 28 12,1	2 9 26,4	0,9709606
21	50 29 22,9	2 12 33,0	0,9604505	44 32 3,2	2 9 10,4	0,9716994
22	50 31 34,3	2 12 30,4	0,9604409	44 35 59,9	2 8 54,6	0,9724332
23	50 33 45,6	2 12 27,7	0,9604314	44 40 2,1	2 8 38,8	0,9731619
24	50 35 57,0	2 12 25,1	0,9604218	44 44 9,7	2 8 23,2	0,9738852
25	50 38 8,4	2 12 22,4	0,9604122	44 48 22,8	2 8 7,8	0,9746030
26	50 40 19,7	2 12 19,8	0,9604027	44 52 41,1	2 7 52,4	0,9753152
27	50 42 31,1	2 12 17,1	0,9603931	44 57 4,7	2 7 37,2	0,9760215
28	50 44 42,5	2 12 14,4	0,9603836	45 1 33,5	2 7 22,1	0,9767220
29	50 46 53,9	2 12 11,8	0,9603740	45 6 7,4	2 7 7,2	0,9774163
30	50 49 5,3	—2 12 9,1	0,9603645	45 10 46,3	—2 6 52,4	0,9781044

1912. FEBRERO. SATURNO. XXIII.

Días del mes.	A 0h de tiempo medio. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	2 47 5,29	+ 0,273	+13 45 43,0	+ 2,01	1,0	9,2	6 8,7
1	2 47 12,05	0,290	13 46 32,1	2,09	1,0	9,2	6 4,9
2	2 47 19,23	0,308	13 47 23,1	2,16	1,0	9,2	6 1,1
3	2 47 26,84	0,326	13 48 15,9	2,24	1,0	9,2	5 57,3
4	2 47 34,88	0,344	13 49 10,6	2,32	1,0	9,1	5 53,5
5	2 47 43,34	0,361	13 50 7,1	2,39	1,0	9,1	5 49,7
6	2 47 52,21	0,378	13 51 5,3	2,46	1,0	9,1	5 45,9
7	2 48 1,50	0,396	13 52 5,4	2,54	1,0	9,1	5 42,1
8	2 48 11,20	0,413	13 53 7,1	2,61	1,0	9,1	5 38,4
9	2 48 21,32	0,430	13 54 10,7	2,68	1,0	9,1	5 34,6
10	2 48 31,85	0,447	13 55 15,9	2,75	1,0	9,1	5 30,8
11	2 48 42,79	0,464	13 56 22,9	2,83	1,0	9,0	5 27,1
12	2 48 54,13	0,481	13 57 31,6	2,90	1,0	9,0	5 23,3
13	2 49 5,88	0,498	13 58 41,9	2,96	1,0	9,0	5 19,6
14	2 49 18,02	0,514	13 59 53,9	3,03	1,0	9,0	5 15,9
15	2 49 30,56	0,531	14 1 7,5	3,10	1,0	9,0	5 12,2
16	2 49 43,50	0,547	14 2 22,7	3,17	0,9	9,0	5 8,4
17	2 49 56,83	0,563	14 3 39,5	3,23	0,9	8,9	5 4,7
18	2 50 10,54	0,579	14 4 57,8	3,30	0,9	8,9	5 1,0
19	2 50 24,64	0,595	14 6 17,7	3,36	0,9	8,9	4 57,3
20	2 50 39,12	0,611	14 7 39,1	3,42	0,9	8,9	4 53,6
21	2 50 53,98	0,627	14 9 2,0	3,48	0,9	8,9	4 50,0
22	2 51 9,22	0,643	14 10 26,3	3,54	0,9	8,9	4 46,3
23	2 51 24,82	0,658	14 11 52,1	3,60	0,9	8,8	4 42,6
24	2 51 40,78	0,673	14 13 19,2	3,66	0,9	8,8	4 38,9
25	2 51 57,11	0,688	14 14 47,7	3,72	0,9	8,8	4 35,3
26	2 52 13,79	0,702	14 16 17,6	3,77	0,9	8,8	4 31,6
27	2 52 30,82	0,717	14 17 48,8	3,83	0,9	8,8	4 28,0
28	2 52 48,20	0,731	14 19 21,2	3,88	0,9	8,8	4 24,3
29	2 53 5,93	0,746	14 20 55,0	3,93	0,9	8,8	4 20,7
30	2 53 23,99	+ 0,760	+14 22 29,9	+ 3,98	0,9	8,8	4 17,1

Día 3 á 7h 45m, □.

XXIV. 1912. FEBRERO. URANO. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	299 31 51,0	—0 33 18,1	1,2955978	300 1 54,9	—0 31 44,6	1,3163922
1	299 32 31,0	0 33 18,5	1,2956010	300 5 24,1	0 31 45,2	1,3163307
2	299 33 11,0	0 33 18,8	1,2956042	300 8 52,7	0 31 45,9	1,3162633
3	299 33 51,1	0 33 19,2	1,2956075	300 12 20,8	0 31 46,6	1,3161902
4	299 34 31,1	0 33 19,6	1,2956107	300 15 48,3	0 31 47,3	1,3161114
5	299 35 11,1	0 33 20,0	1,2956139	300 19 15,1	0 31 48,0	1,3160268
6	299 35 51,1	0 33 20,3	1,2956171	300 22 41,2	0 31 48,8	1,3159367
7	299 36 31,1	0 33 20,7	1,2956203	300 26 6,6	0 31 49,6	1,3158409
8	299 37 11,1	0 33 21,1	1,2956235	300 29 31,2	0 31 50,4	1,3157394
9	299 37 51,2	0 33 21,4	1,2956267	300 32 55,0	0 31 51,2	1,3156322
10	299 38 31,2	0 33 21,8	1,2956299	300 36 17,9	0 31 52,1	1,3155194
11	299 39 11,2	0 33 22,2	1,2956331	300 39 40,0	0 31 53,0	1,3154008
12	299 39 51,1	0 33 22,6	1,2956363	300 43 1,2	0 31 53,9	1,3152765
13	299 40 31,2	0 33 22,9	1,2956396	300 46 21,3	0 31 54,9	1,3151466
14	299 41 11,2	0 33 23,3	1,2956428	300 49 40,4	0 31 55,8	1,3150112
15	299 41 51,2	0 33 23,7	1,2956460	300 52 58,5	0 31 56,8	1,3148702
16	299 42 31,2	0 33 24,1	1,2956492	300 56 15,4	0 31 57,8	1,3147237
17	299 43 11,2	0 33 24,4	1,2956524	300 59 31,1	0 31 58,9	1,3145718
18	299 43 51,2	0 33 24,8	1,2956556	301 2 45,6	0 31 59,9	1,3144145
19	299 44 31,1	0 33 25,2	1,2956588	301 5 58,8	0 32 1,0	1,3142518
20	299 45 11,1	0 33 25,5	1,2956620	301 9 10,8	0 32 2,1	1,3140838
21	299 45 51,1	0 33 25,9	1,2956652	301 12 21,4	0 32 3,3	1,3139104
22	299 46 31,1	0 33 26,3	1,2956684	301 15 30,6	0 32 4,4	1,3137318
23	299 47 11,1	0 33 26,7	1,2956716	301 18 38,4	0 32 5,6	1,3135480
24	299 47 51,1	0 33 27,0	1,2956748	301 21 44,7	0 32 6,8	1,3133591
25	299 48 31,0	0 33 27,4	1,2956780	301 24 49,6	0 32 8,0	1,3131651
26	299 49 11,0	0 33 27,8	1,2956812	301 27 52,8	0 32 9,3	1,3129661
27	299 49 51,0	0 33 28,2	1,2956844	301 30 54,5	0 32 10,6	1,3127621
28	299 50 31,0	0 33 28,5	1,2956876	301 33 54,6	0 32 11,9	1,3125532
29	299 51 10,9	0 33 28,9	1,2956908	301 36 53,0	0 32 13,2	1,3123394
30	299 51 50,9	—0 33 29,3	1,2956940	301 39 49,8	—0 32 14,5	1,3121209

1912. FEBRERO. **URANO.** XXV.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	20 9 20,92	+ 0,608	—20 40 19,7	+ 1,83	0,42	1,69	23 28,3
1	20 9 35,49	0,606	20 39 35,9	1,83	0,42	1,69	23 24,6
2	20 9 50,02	0,604	20 38 52,1	1,82	0,42	1,69	23 20,9
3	20 10 4,51	0,602	20 38 8,4	1,82	0,42	1,69	23 17,2
4	20 10 18,96	0,600	20 37 24,6	1,82	0,43	1,69	23 13,6
5	20 10 33,36	0,598	20 36 40,8	1,82	0,43	1,69	23 9,9
6	20 10 47,70	0,596	20 35 57,3	1,81	0,43	1,69	23 6,2
7	20 11 2,00	0,593	20 35 13,9	1,81	0,43	1,69	23 2,5
8	20 11 16,24	0,591	20 34 30,7	1,80	0,43	1,69	22 58,8
9	20 11 30,42	0,588	20 33 47,5	1,80	0,43	1,69	22 55,1
10	20 11 44,54	0,586	20 33 4,5	1,79	0,43	1,69	22 51,4
11	20 11 58,60	0,583	20 32 21,6	1,78	0,43	1,69	22 47,7
12	20 12 12,60	0,580	20 31 38,9	1,78	0,43	1,69	22 44,0
13	20 12 26,52	0,577	20 30 56,4	1,77	0,43	1,69	22 40,3
14	20 12 40,36	0,575	20 30 14,0	1,76	0,43	1,69	22 36,6
15	20 12 54,13	0,572	20 29 31,8	1,75	0,43	1,69	22 32,9
16	20 13 7,82	0,569	20 28 49,9	1,74	0,43	1,69	22 29,2
17	20 13 21,43	0,565	20 28 8,1	1,74	0,43	1,69	22 25,5
18	20 13 34,95	0,561	20 27 26,6	1,73	0,43	1,70	22 21,7
19	20 13 48,38	0,558	20 26 45,3	1,71	0,43	1,70	22 18,0
20	20 14 1,72	0,555	20 26 4,3	1,70	0,43	1,70	22 14,3
21	20 14 14,97	0,551	20 25 23,5	1,69	0,43	1,70	22 10,6
22	20 14 28,12	0,546	20 24 42,9	1,68	0,43	1,70	22 6,9
23	20 14 41,17	0,542	20 24 2,7	1,67	0,43	1,70	22 3,2
24	20 14 54,11	0,538	20 23 22,7	1,66	0,43	1,70	21 59,5
25	20 15 6,95	0,534	20 22 43,1	1,65	0,43	1,70	21 55,7
26	20 15 19,68	0,529	20 22 3,7	1,63	0,43	1,70	21 52,0
27	20 15 32,30	0,524	20 21 24,7	1,62	0,43	1,70	21 48,3
28	20 15 44,80	0,519	20 20 46,0	1,61	0,43	1,70	21 44,6
29	20 15 57,19	0,514	20 20 7,6	1,59	0,43	1,70	21 40,8
30	20 16 9,46	+ 0,509	—20 19 29,6	+ 1,58	0,43	1,70	21 37,1

XXVI. 1912. FEBRERO. **NEPTUNO.** A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	112 30 18,5	—0 33 31,8	1,4767197	111 54 58,0	—0 34 36,9	1,4629315
1	112 30 40,3	0 33 31,2	1,4767200	111 53 22,8	0 34 35,8	1,4630138
2	112 31 2,1	0 33 30,5	1,4767203	111 51 48,3	0 34 34,8	1,4631005
3	112 31 23,9	0 33 29,9	1,4767206	111 50 14,6	0 34 33,7	1,4631915
4	112 31 45,7	0 33 29,3	1,4767209	111 48 41,8	0 34 32,6	1,4632868
5	112 32 7,5	0 33 28,6	1,4767212	111 47 9,8	0 34 31,4	1,4633863
6	112 32 29,3	0 33 28,0	1,4767215	111 45 38,6	0 34 30,3	1,4634900
7	112 32 51,1	0 33 27,3	1,4767218	111 44 8,4	0 34 29,1	1,4635979
8	112 33 12,9	0 33 26,7	1,4767221	111 42 39,2	0 34 27,9	1,4637100
9	112 33 34,6	0 33 26,1	1,4767224	111 41 10,9	0 34 26,7	1,4638261
10	112 33 56,4	0 33 25,4	1,4767227	111 39 43,7	0 34 25,5	1,4639463
11	112 34 18,2	0 33 24,8	1,4767230	111 38 17,6	0 34 24,3	1,4640705
12	112 34 40,0	0 33 24,1	1,4767233	111 36 52,5	0 34 23,0	1,4641987
13	112 35 1,7	0 33 23,5	1,4767236	111 35 28,6	0 34 21,7	1,4643308
14	112 35 23,5	0 33 22,9	1,4767239	111 34 5,9	0 34 20,4	1,4644668
15	112 35 45,3	0 33 22,2	1,4767242	111 32 44,4	0 34 19,1	1,4646066
16	112 36 7,1	0 33 21,6	1,4767245	111 31 24,1	0 34 17,9	1,4647503
17	112 36 28,8	0 33 21,0	1,4767248	111 30 5,1	0 34 16,4	1,4648976
18	112 36 50,6	0 33 20,3	1,4767251	111 28 47,4	0 34 15,1	1,4650487
19	112 37 12,4	0 33 19,7	1,4767254	111 27 31,1	0 34 13,7	1,4652034
20	112 37 34,2	0 33 19,0	1,4767257	111 26 16,1	0 34 12,3	1,4653617
21	112 37 55,9	0 33 18,4	1,4767260	111 25 2,5	0 34 10,9	1,4655234
22	112 38 17,7	0 33 17,8	1,4767263	111 23 50,4	0 34 9,4	1,4656886
23	112 38 39,4	0 33 17,1	1,4767267	111 22 39,7	0 34 8,0	1,4658571
24	112 39 1,2	0 33 16,5	1,4767270	111 21 30,5	0 34 6,5	1,4660290
25	112 39 23,0	0 33 15,8	1,4767273	111 20 22,8	0 34 5,0	1,4662040
26	112 39 44,7	0 33 15,2	1,4767276	111 19 16,7	0 34 3,5	1,4663822
27	112 40 6,5	0 33 14,6	1,4767279	111 18 12,2	0 34 2,0	1,4665635
28	112 40 28,2	0 33 13,9	1,4767282	111 17 9,2	0 34 0,5	1,4667478
29	112 40 50,0	0 33 13,3	1,4767285	111 16 7,9	0 33 59,0	1,4669351
30	112 41 11,7	—0 33 12,6	1,4767288	111 15 8,2	—0 33 57,4	1,4671253

1912. FEBRERO. **NEPTUNO.** XXVII.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	7 34 19,49	— 0,280	+21 5 55,9	+ 0,68	0,30	1,29	10 55,1
1	7 34 12,79	0,278	21 6 12,1	0,67	0,30	1,29	10 51,0
2	7 34 6,14	0,276	21 6 28,2	0,66	0,30	1,29	10 47,0
3	7 33 59,54	0,274	21 6 44,1	0,66	0,30	1,29	10 43,0
4	7 33 53,00	0,271	21 7 0,0	0,66	0,30	1,29	10 38,9
5	7 33 46,52	0,268	21 7 15,7	0,65	0,30	1,29	10 34,9
6	7 33 40,10	0,266	21 7 31,3	0,65	0,30	1,29	10 30,8
7	7 33 33,75	0,263	21 7 46,7	0,64	0,30	1,29	10 26,8
8	7 33 27,47	0,260	21 8 2,0	0,63	0,30	1,29	10 22,8
9	7 33 21,25	0,257	21 8 17,1	0,63	0,30	1,29	10 18,7
10	7 33 15,11	0,254	21 8 32,1	0,62	0,30	1,29	10 14,7
11	7 33 9,04	0,251	21 8 46,9	0,61	0,30	1,29	10 10,7
12	7 33 3,05	0,248	21 9 1,5	0,60	0,30	1,29	10 6,6
13	7 32 57,15	0,244	21 9 16,0	0,60	0,30	1,29	10 2,6
14	7 32 51,32	0,241	21 9 30,3	0,59	0,30	1,29	9 58,6
15	7 32 45,58	0,237	21 9 44,4	0,58	0,30	1,29	9 54,6
16	7 32 39,93	0,234	21 9 58,3	0,58	0,30	1,29	9 50,5
17	7 32 34,37	0,230	21 10 12,0	0,57	0,30	1,29	9 46,5
18	7 32 28,90	0,226	21 10 25,5	0,56	0,30	1,29	9 42,5
19	7 32 23,52	0,222	21 10 38,8	0,55	0,30	1,29	9 38,5
20	7 32 18,24	0,218	21 10 51,9	0,54	0,30	1,29	9 34,4
21	7 32 13,06	0,214	21 11 4,8	0,53	0,30	1,29	9 30,4
22	7 32 7,98	0,209	21 11 17,5	0,52	0,30	1,29	9 26,4
23	7 32 3,01	0,205	21 11 29,9	0,51	0,30	1,29	9 22,4
24	7 31 58,14	0,201	21 11 42,1	0,51	0,30	1,29	9 18,4
25	7 31 53,37	0,196	21 11 54,4	0,50	0,30	1,29	9 14,4
26	7 31 48,72	0,192	21 12 5,9	0,48	0,30	1,29	9 10,4
27	7 31 44,18	0,187	21 12 17,4	0,48	0,30	1,29	9 6,4
28	7 31 39,75	0,182	21 12 28,7	0,46	0,30	1,28	9 2,4
29	7 31 35,43	0,178	21 12 39,7	0,45	0,30	1,28	8 58,4
30	7 31 31,23	—0,173	+21 12 50,5	+ 0,44	0,30	1,28	8 54,4

1912. MARZO. I.

Días del mes.	Días de la semana.	Santos, festividades, etc.	Sol. A 0h de tiempo medio. Longitud aparente.	Latitud aparente.	Log. del radio vector.
			° ′ ″	″	
0	Jueves.	S. Macario, Mr.	339 33 31,8	+ 0,54	9,9960478
1	Viernes.	*Témp.* El Sto. Ángel de la Guarda.	340 33 42,5	0,50	9,9961540
2	Sábado.	*Témp.* S. Lucio, Ob., y Comps., Mrs.	341 33 51,3	0,43	9,9962620
3	Domingo.	II. *de Cuar.* Stos. Emeterio y Celedonio.	342 33 58,1	0,33	9,9963717
4	Lunes.	S. Casimiro, Conf., y S. Lucio, Papa.	343 34 3,1	0,20	9,9964831
5	Martes.	S. Eusebio y Comps., Mrs.	344 34 6,4	+ 0,07	9,9965962
6	Miércoles.	S. Olegario, Ob., y Sta. Coleta.	345 34 7,8	— 0,07	9,9967107
7	Jueves.	Sto. Tomás de Aquino, Conf.	346 34 7,7	0,20	9,9968268
8	Viernes.	S. Juan de Dios, Fund.	347 34 5,8	0,33	9,9969440
9	Sábado.	*An.* Sta. Francisca, Viuda.	348 34 2,3	0,44	9,9970624
10	Domingo.	III. *de Cuar. An.* S. Melitón, y Cps. Mrs.	349 33 57,1	0,54	9,9971817
11	Lunes.	S. Eulogio, Presb. y Mr.	350 33 50,3	0,61	9,9973017
12	Martes.	S. Gregorio, Papa, Conf. y Dr.	351 33 41,7	0,65	9,9974225
13	Miércoles.	S. Leandro, Arz. de Sevilla.	352 33 31,5	0,68	9,9975438
14	Jueves.	Sta. Matilde y Sta. Florentina.	353 33 19,5	0,67	9,9976655
15	Viernes.	S. Longinos, Mr.	354 33 5,8	0,63	9,9977875
16	Sábado.	S. Julián, Mr.	355 32 50,2	0,57	9,9979097
17	Domingo.	IV. *de Cuar. An.* S. Patricio, Ob.	356 32 32,8	0,48	9,9980320
18	Lunes.	S. Gabriel, Arcángel.	357 32 13,4	0,38	9,9981542
19	Martes.	✠ *S. José, Esposo de Ntra. Sra.*	358 31 52,0	0,26	9,9982764
20	Miércoles.	Sta. Eufemia, y Comps., Mrs.	359 31 28,6	— 0,12	9,9983984
21	Jueves.	S. Benito, Abad y Fund.	0 31 3,1	+ 0,01	9,9985203
22	Viernes.	S. Deogracias, Ob.	1 30 35,4	0,13	9,9986420
23	Sábado.	S. Victoriano, y Comps., Mrs.	2 30 5,4	0,25	9,9987636
24	Domingo.	*Pasión.* S. Agapito, Ob.	3 29 33,2	0,34	9,9988851
25	Lunes.	✠ *La Anunciación de Ntra. Sra.*	4 28 58,6	0,41	9,9990067
26	Martes.	S. Braulio, Ob. de Zaragoza.	5 28 21,7	0,45	9,9991284
27	Miércoles.	S. Ruperto, Ob. y Conf.	6 27 42,4	0,45	9,9992504
28	Jueves.	S. Castor y S. Doroteo, Mrs.	7 27 0,7	0,42	9,9993727
29	Viernes.	*An. Los Dolores de Ntra. Sra.*	8 26 16,8	0,36	9,9994955
30	Sábado.	*An.* S. Juan Clímaco, Abad.	9 25 30,6	0,27	9,9996187
31	Domingo.	*Ramos.* S. Amós, Prof.	10 24 42,1	0,16	9,9997426
32	Lunes.	S. Venancio, Ob. y Mr.	11 23 51,6	+ 0,02	9,9998671

Día 20 á 11h 29m, Sol en Aries; empieza { la primavera / el otoño } para los habitantes del hemisferio { boreal / austral }.

II. 1912. MARZO. **SOL.** A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Días de la semana.	Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*	Tpo. sidéreo.	Ecuac. de tpo. (*a*)	Semidiámetro. (*b*)	Desde 0^d de Enero. Días del año.	Desde 0^d de Enero. Fracción del año.
		h m s	° ′ ″	h m s	m s	′ ″		
0	Jueves.	22 44 29,57	— 7 59 23,3	22 31 44,39	—12 45,18	16 10,29	60	0,1643
1	Viernes.	22 48 14,54	7 36 39,8	22 35 40,94	12 33,60	16 10,05	61	0,1670
2	Sábado.	22 51 59,00	7 13 49,9	22 39 37,50	12 21,50	16 9,81	62	0,1698
3	Domingo.	22 55 42,95	6 50 53,9	22 43 34,05	12 8,90	16 9,57	63	0,1725
4	Lunes.	22 59 26,44	6 27 52,1	22 47 30,61	11 55,84	16 9,32	64	0,1752
5	Martes.	23 3 9,48	6 4 44,9	22 51 27,16	11 42,32	16 9,06	65	0,1780
6	Miércoles.	23 6 52,09	5 41 32,8	22 55 23,71	11 28,37	16 8,81	66	0,1807
7	Jueves.	23 10 34,29	5 18 15,9	22 59 20,27	11 14,03	16 8,55	67	0,1834
8	Viernes.	23 14 16,11	4 54 54,7	23 3 16,82	10 59,29	16 8,29	68	0,1862
9	Sábado.	23 17 57,58	4 31 29,6	23 7 13,37	10 44,20	16 8,03	69	0,1889
10	Domingo.	23 21 38,69	4 8 0,9	23 11 9,93	10 28,77	16 7,76	70	0,1917
11	Lunes.	23 25 19,49	3 44 29,0	23 15 6,48	10 13,01	16 7,49	71	0,1944
12	Martes.	23 28 59,99	3 20 54,3	23 19 3,04	9 56,95	16 7,22	72	0,1971
13	Miércoles.	23 32 40,20	2 57 17,2	23 22 59,59	9 40,61	16 6,95	73	0,1999
14	Jueves.	23 36 20,15	2 33 38,0	23 26 56,14	9 24,01	16 6,68	74	0,2026
15	Viernes.	23 39 59,86	2 9 57,1	23 30 52,70	9 7,16	16 6,41	75	0,2053
16	Sábado.	23 43 39,33	1 46 15,0	23 34 49,25	8 50,09	16 6,14	76	0,2081
17	Domingo.	23 47 18,61	1 22 31,9	23 38 45,80	8 32,80	16 5,87	77	0,2108
18	Lunes.	23 50 57,68	0 58 48,3	23 42 42,36	8 15,33	16 5,60	78	0,2136
19	Martes.	23 54 36,59	0 35 4,7	23 46 38,91	7 57,68	16 5,32	79	0,2163
20	Miércoles.	23 58 15,34	— 0 11 21,2	23 50 35,46	7 39,87	16 5,05	80	0,2190
21	Jueves.	0 1 53,94	+ 0 12 21,5	23 54 32,02	7 21,93	16 4,78	81	0,2218
22	Viernes.	0 5 32,43	0 36 3,2	23 58 28,57	7 3,86	16 4,51	82	0,2245
23	Sábado.	0 9 10,81	0 59 43,4	0 2 25,13	6 45,69	16 4,24	83	0,2272
24	Domingo.	0 12 49,10	1 23 21,8	0 6 21,68	6 27,43	16 3,97	84	0,2300
25	Lunes.	0 16 27,33	1 46 58,0	0 10 18,23	6 9,10	16 3,70	85	0,2327
26	Martes.	0 20 5,50	2 10 31,6	0 14 14,79	5 50,72	16 3,43	86	0,2355
27	Miércoles.	0 23 43,65	2 34 2,3	0 18 11,34	5 32,31	16 3,16	87	0,2382
28	Jueves.	0 27 21,78	2 57 29,7	0 22 7,89	5 13,89	16 2,89	88	0,2409
29	Viernes.	0 30 59,93	3 20 53,5	0 26 4,45	4 55,48	16 2,62	89	0,2437
30	Sábado.	0 34 38,11	3 44 13,3	0 30 1,00	4 37,11	16 2,34	90	0,2464
31	Domingo.	0 38 16,35	4 7 28,9	0 33 57,55	4 18,80	16 2,07	91	0,2491
32	Lunes.	0 41 54,67	+ 4 30 39,9	0 37 54,11	— 4 0,57	16 1,79	92	0,2519

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero*.

(*b*) El semidiámetro para el mediodía *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodía *medio*.

1912. MARZO. **SOL.** Á 0h DE TIEMPO VERDADERO. III.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Ecuac. de tpo. (*a*)	Variación horaria.	Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano.
	h m s	s	° ′ ″	″	m s	s	m s
0	22 44 31,57	9,383	— 7 59 11,3	+56,66	+12 45,08	—0,471	1 5,49
1	22 48 16,50	9,361	7 36 27,9	56,94	12 33,50	0,493	1 5,41
2	22 52 0,92	9,340	7 13 38,1	57,20	12 21,40	0,515	1 5,34
3	22 55 44,84	9,320	6 50 42,2	57,45	12 8,80	0,535	1 5,27
4	22 59 28,29	9,301	6 27 40,6	57,68	11 55,73	0,554	1 5,20
5	23 3 11,29	9,283	6 4 33,6	57,90	11 42,21	0,572	1 5,14
6	23 6 53,86	9,265	5 41 21,6	58,10	11 28,26	0,590	1 5,07
7	23 10 36,02	9,249	5 18 5,0	58,28	11 13,91	0,606	1 5,01
8	23 14 17,80	9,233	4 54 44,0	58,46	10 59,18	0,621	1 4,96
9	23 17 59,22	9,219	4 31 19,1	58,61	10 44,09	0,636	1 4,90
10	23 21 40,30	9,205	4 7 50,7	58,75	10 28,65	0,650	1 4,85
11	23 25 21,06	9,192	3 44 19,0	58,88	10 12,90	0,663	1 4,80
12	23 29 1,51	9,180	3 20 44,6	58,99	9 56,84	0,675	1 4,76
13	23 32 41,68	9,168	2 57 7,7	59,08	9 40,50	0,686	1 4,71
14	23 36 21,59	9,158	2 33 28,8	59,16	9 23,90	0,697	1 4,67
15	23 40 1,25	9,147	2 9 48,1	59,22	9 7,05	0,707	1 4,64
16	23 43 40,68	9,139	1 46 6,3	59,26	8 49,98	0,716	1 4,60
17	23 47 19,91	9,130	1 22 23,5	59,30	8 32,70	0,724	1 4,57
18	23 50 58,94	9,123	0 58 40,2	59,31	8 15,23	0,732	1 4,55
19	23 54 37,80	9,116	0 34 56,8	59,30	7 57,58	0,739	1 4,52
20	23 58 16,50	9,109	— 0 11 13,7	59,28	7 39,78	0,745	1 4,50
21	0 1 55,06	9,104	+ 0 12 28,8	59,25	7 21,84	0,750	1 4,48
22	0 5 33,50	9,100	0 36 10,2	59,20	7 3,77	0,755	1 4,47
23	0 9 11,84	9,095	0 59 50,1	59,13	6 45,60	0,759	1 4,46
24	0 12 50,08	9,092	1 23 28,2	59,04	6 27,34	0,762	1 4,45
25	0 16 28,26	9,090	1 47 4,1	58,94	6 9,02	0,765	1 4,44
26	0 20 6,39	9,088	2 10 37,4	58,83	5 50,64	0,766	1 4,44
27	0 23 44,48	9,087	2 34 7,7	58,70	5 32,24	0,767	1 4,44
28	0 27 22,57	9,087	2 57 34,8	58,55	5 13,82	0,767	1 4,44
29	0 31 0,67	9,088	3 20 58,3	58,40	4 55,42	0,766	1 4,45
30	0 34 38,81	9,090	3 44 17,8	58,23	4 37,05	0,764	1 4,46
31	0 38 17,00	9,093	4 7 33,0	58,04	4 18,74	0,761	1 4,47
32	0 41 55,28	9,097	+ 4 30 43,7	+57,85	+ 4 0,52	—0,757	1 4,48

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio.*

IV. 1912. MARZO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	LONGITUD.		LATITUD.	
	0h	12h	0h	12h
	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″
0	118 56 36,9	126 21 40,7	+ 5 6 29,0	+ 4 59 22,6
1	133 47 32,6	141 13 10,4	4 47 12,9	4 30 12,5
2	148 37 29,9	155 59 27,9	4 8 41,8	3 43 7,8
3	163 18 5,0	170 32 27,7	3 14 3,2	2 42 4,6
4	177 41 50,4	184 45 36,4	2 7 51,4	1 32 3,7
5	191 43 19,0	198 34 41,9	+ 0 55 21,0	+ 0 18 20,5
6	205 19 37,9	211 58 9,5	— 0 18 23,1	— 0 54 18,7
7	218 30 26,7	224 56 47,1	1 28 59,0	2 2 0,6
8	231 17 33,8	237 33 14,5	2 33 3,6	3 1 51,2
9	243 44 20,7	249 51 26,3	3 28 9,8	3 51 48,0
10	255 55 7,4	261 56 0,3	4 12 36,5	4 30 27,7
11	267 54 42,0	273 51 49,0	4 45 15,3	4 56 54,1
12	279 47 57,0	285 43 40,3	5 5 20,0	5 10 29,4
13	291 39 31,4	297 36 0,9	5 12 19,6	5 10 49,1
14	303 33 37,2	309 32 45,5	5 5 56,8	4 57 43,2
15	315 33 48,6	321 37 6,6	4 46 9,9	4 31 20,1
16	327 42 56,4	333 51 31,8	4 13 19,1	3 52 14,0
17	340 3 3,9	346 17 40,9	3 28 14,6	3 1 32,9
18	352 35 28,8	358 56 31,2	2 32 23,9	2 1 5,2
19	5 20 49,5	11 48 23,8	1 27 57,3	— 0 53 23,2
20	18 19 13,1	24 53 15,3	— 0 17 48,4	+ 0 18 19,6
21	31 30 27,9	38 10 47,9	+ 0 54 31,6	1 30 17,1
22	44 54 12,4	51 40 38,4	2 5 4,7	2 38 23,3
23	58 30 2,7	65 22 21,4	3 9 41,7	3 38 29,8
24	72 17 30,3	79 15 24,2	4 4 18,9	4 26 42,3
25	86 15 55,9	93 18 56,3	4 45 15,8	4 59 38,3
26	100 24 13,5	107 31 32,6	5 9 32,4	5 14 44,7
27	114 40 35,3	121 50 59,3	5 15 6,3	5 10 33,8
28	129 2 18,8	136 14 4,5	5 1 9,1	4 46 59,8
29	143 25 43,8	150 36 42,2	4 28 19,2	4 5 26,8
30	157 46 23,2	164 54 10,0	3 38 46,9	3 8 48,5
31	171 59 26,8	179 1 39,2	2 36 4,7	2 1 11,1
32	186 0 16,2	192 54 50,4	+ 1 24 44,7	+ 0 47 23,4

1912. MARZO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. V.

Días del mes.	EDAD.	Paso por el meridiano.	Retardo.	SEMIDIÁMETRO.		PARALAJE HORIZONTAL.			
	0^h			0^h	12^h	0^h	Variación horaria.	12^h	Variación horaria.
	d	h m	m	′ ″	′ ″	′ ″	″	′ ″	″
0	11,3	10 1,9	58,7	16 28,9	16 30,1	60 23,0	+0,51	60 27,5	+0,23
1	12,3	11 0,6	54,3	16 30,3	16 29,6	60 28,4	—0,08	60 25,5	—0,40
2	13,3	11 54,9	50,6	16 27,8	16 24,9	60 18,9	0,71	60 8,5	1,01
3	14,3	12 45,5	47,9	16 21,1	16 16,4	59 54,6	1,30	59 37,3	1,55
4	15,3	13 33,4	46,6	16 10,9	16 4,8	59 17,3	1,77	58 54,9	1,95
5	16,3	14 20,0	46,4	15 58,2	15 51,3	58 30,6	2,07	58 5,2	2,14
6	17,3	15 6,4	47,2	15 44,2	15 37,0	57 39,2	2,18	57 13,0	2,16
7	18,3	15 53,6	48,6	15 30,0	15 23,3	56 47,3	2,10	56 22,6	2,00
8	19,3	16 42,2	50,2	15 16,9	15 11,0	55 59,2	1,88	55 37,5	1,73
9	20,3	17 32,4	51,4	15 5,6	15 0,8	55 17,8	1,55	55 0,3	1,36
10	21,3	18 23,8	51,7	14 56,7	14 53,3	54 45,2	1,15	54 32,6	0,94
11	22,3	19 15,5	51,0	14 50,5	14 48,5	54 22,7	0,72	54 15,3	0,51
12	23,3	20 6,5	49,3	14 47,2	14 46,6	54 10,5	—0,29	54 8,3	—0,08
13	24,3	20 55,8	47,2	14 46,7	14 47,4	54 8,5	+0,12	54 11,1	+0,30
14	25,3	21 43,0	45,1	14 48,7	14 50,5	54 15,8	0,48	54 22,6	0,65
15	26,3	22 28,1	43,4	14 52,9	14 55,7	54 31,3	0,79	54 41,5	0,92
16	27,3	23 11,5	42,4	14 58,9	15 2,4	54 53,3	1,03	55 6,2	1,11
17	28,3	23 53,9	42,5	15 6,2	15 10,2	55 20,0	1,18	55 34,6	1,24
18	29,3	* *	**	15 14,3	15 18,5	55 49,8	1,28	56 5,2	1,29
19	0,6	0 36,4	43,4	15 22,8	15 27,0	56 20,8	1,30	56 36,3	1,29
20	1,6	1 19,8	45,8	15 31,2	15 35,3	56 51,7	1,27	57 6,7	1,23
21	2,6	2 5,6	49,1	15 39,3	15 43,2	57 21,3	1,20	57 35,5	1,16
22	3,6	2 54,7	53,3	15 46,9	15 50,4	57 49,1	1,11	58 2,1	1,06
23	4,6	3 48,0	57,8	15 53,8	15 57,1	58 14,6	1,02	58 26,6	0,97
24	5,6	4 45,8	61,4	16 0,2	16 3,1	58 37,8	0,91	58 48,4	0,85
25	6,6	5 47,2	62,7	16 5,8	16 8,2	58 58,3	0,79	59 7,3	0,71
26	7,6	6 49,9	61,5	16 10,4	16 12,3	59 15,3	0,62	59 22,2	0,53
27	8,6	7 51,4	58,3	16 13,8	16 15,0	59 27,9	0,41	59 32,0	+0,27
28	9,6	8 49,7	54,2	16 15,6	16 15,7	59 34,4	+0,12	59 34,9	—0,05
29	10,6	9 43,9	50,6	16 15,3	16 14,2	59 33,3	—0,23	59 29,4	0,42
30	11,6	10 34,5	48,0	16 12,5	16 10,2	59 23,2	0,62	59 14,5	0,82
31	12,6	11 22,5	46,7	16 7,2	16 3,5	59 3,5	1,02	58 50,1	1,20
32	13,6	12 9,2	46,4	15 59,3	15 54,6	58 34,6	—1,37	58 17,3	—1,51

Día 2 á 22^h 42,0^m, P. L. en Virgo.
Día 10 á 7 55,6, U. C. en Sagitario.
Día 18 á 10 8,7, N. L. en Piscis.
Día 25 á 15 1,8, P. C. en Cáncer.
Día 32 á 10 4,6, P. L. en Libra.

Día 0 á 21^h, Luna en el Perigeo.
Día 12 á 17, Luna en el Apogeo.
Día 28 á 9, Luna en el Perigeo.

VI. 1912. MARZO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

VIERNES 1.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	9 10 56,99	25,051	+21 16 31,3	—121,10
1	9 13 27,09	24,983	21 4 20,5	122,48
2	9 15 56,78	24,914	20 52 1,5	123,85
3	9 18 26,06	24,845	20 39 34,3	125,19
4	9 20 54,92	24,776	20 26 59,2	126,51
5	9 23 23,37	24,707	20 14 16,2	127,81
6	9 25 51,40	24,638	20 1 25,5	129,09
7	9 28 19,02	24,568	19 48 27,1	130,35
8	9 30 46,22	24,498	19 35 21,3	131,59
9	9 33 13,00	24,429	19 22 8,0	132,82
10	9 35 39,37	24,360	19 8 47,5	134,01
11	9 38 5,32	24,290	18 55 19,9	135,19
12	9 40 30,85	24,221	18 41 45,2	136,35
13	9 42 55,97	24,152	18 28 3,7	137,48
14	9 45 20,67	24,083	18 14 15,5	138,59
15	9 47 44,96	24,013	18 0 20,6	139,68
16	9 50 8,83	23,945	17 46 19,3	140,75
17	9 52 32,30	23,877	17 32 11,6	141,81
18	9 54 55,36	23,809	17 17 57,6	142,84
19	9 57 18,01	23,741	17 3 37,5	143,84
20	9 59 40,25	23,673	16 49 11,5	144,83
21	10 2 2,08	23,606	16 34 39,6	145,79
22	10 4 23,52	23,539	16 20 2,0	146,74
23	10 6 44,55	23,473	+16 5 18,7	—147,67

SÁBADO 2.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	10 9 5,19	23,407	+15 50 30,0	—148,56
1	10 11 25,43	23,341	15 35 36,0	149,44
2	10 13 45,28	23,277	15 20 36,7	150,31
3	10 16 4,74	23,211	15 5 32,3	151,14
4	10 18 23,81	23,146	14 50 23,0	151,95
5	10 20 42,49	23,083	14 35 8,9	152,75
6	10 23 0,80	23,019	14 19 50,0	153,53
7	10 25 18,72	22,956	14 4 26,5	154,28
8	10 27 36,27	22,894	13 48 58,6	155,02
9	10 29 53,45	22,833	13 33 26,3	155,73
10	10 32 10,26	22,771	13 17 49,9	156,42
11	10 34 26,70	22,710	13 2 9,3	157,09
12	10 36 42,78	22,651	12 46 24,8	157,74
13	10 38 58,51	22,592	12 30 36,4	158,37
14	10 41 13,88	22,533	12 14 44,3	158,98
15	10 43 28,90	22,475	11 58 48,6	159,57
16	10 45 43,58	22,417	11 42 49,5	160,13
17	10 47 57,91	22,360	11 26 47,0	160,69
18	10 50 11,90	22,304	11 10 41,2	161,22
19	10 52 25,56	22,249	10 54 32,4	161,73
20	10 54 38,89	22,195	10 38 20,5	162,22
21	10 56 51,90	22,141	10 22 5,8	162,68
22	10 59 4,58	22,087	10 5 48,3	163,13
23	11 1 16,94	22,035	9 49 28,2	163,57
24	11 3 29,00	21,983	+ 9 33 5,5	—163,98

DOMINGO 3.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	11 3 29,00	21,983	+ 9 33 5,5	—163,98
1	11 5 40,74	21,932	9 16 40,4	164,37
2	11 7 52,18	21,882	9 0 13,1	164,73
3	11 10 3,32	21,833	8 43 43,6	165,09
4	11 12 14,17	21,784	8 27 12,0	165,43
5	11 14 24,73	21,736	8 10 38,4	165,75
6	11 16 35,00	21,688	7 54 3,0	166,04
7	11 18 44,99	21,642	7 37 25,9	166,32
8	11 20 54,71	21,597	7 20 47,2	166,58
9	11 23 4,15	21,552	7 4 7,0	166,82
10	11 25 13,33	21,508	6 47 25,4	167,04
11	11 27 22,25	21,465	6 30 42,5	167,25
12	11 29 30,91	21,423	6 13 58,4	167,43
13	11 31 39,32	21,381	5 57 13,3	167,60
14	11 33 47,48	21,340	5 40 27,2	167,75
15	11 35 55,40	21,300	5 23 40,3	167,88
16	11 38 3,08	21,261	5 6 52,6	168,01
17	11 40 10,53	21,223	4 50 4,2	168,11
18	11 42 17,75	21,185	4 33 15,3	168,18
19	11 44 24,75	21,149	4 16 26,0	168,24
20	11 46 31,54	21,113	3 59 36,4	168,29
21	11 48 38,11	21,078	3 42 46,5	168,33
22	11 50 44,47	21,043	3 25 56,5	168,34
23	11 52 50,63	21,011	+ 3 9 6,4	—168,34

LUNES 4.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	11 54 56,60	20,978	+ 2 52 16,4	—168,32
1	11 57 2,37	20,946	2 35 26,6	168,28
2	11 59 7,95	20,915	2 18 37,1	168,23
3	12 1 13,35	20,886	2 1 47,9	168,17
4	12 3 18,58	20,857	1 44 59,1	168,08
5	12 5 23,63	20,828	1 28 10,9	167,98
6	12 7 28,51	20,800	1 11 23,4	167,86
7	12 9 33,23	20,773	0 54 36,6	167,73
8	12 11 37,79	20,748	0 37 50,6	167,59
9	12 13 42,20	20,723	0 21 5,5	167,43
10	12 15 46,46	20,698	+ 0 4 21,5	167,25
11	12 17 50,57	20,674	— 0 12 21,5	167,06
12	12 19 54,55	20,652	0 29 3,2	166,85
13	12 21 58,40	20,631	0 45 43,7	166,63
14	12 24 2,12	20,609	1 2 22,8	166,39
15	12 26 5,71	20,589	1 19 0,4	166,14
16	12 28 9,19	20,570	1 35 36,5	165,88
17	12 30 12,55	20,551	1 52 11,0	165,60
18	12 32 15,80	20,533	2 8 43,7	165,30
19	12 34 18,95	20,517	2 25 14,6	165,00
20	12 36 22,00	20,500	2 41 43,7	164,68
21	12 38 24,95	20,484	2 58 10,8	164,35
22	12 40 27,81	20,470	3 14 35,9	164,00
23	12 42 30,59	20,456	3 30 58,8	163,63
24	12 44 33,28	20,443	— 3 47 19,5	—163,26

1912. MARZO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. VII.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.	Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	MARTES 5.					JUEVES 7.			
	h m s	s	° ′ ″	″		h m s	s	° ′ ″	″
0	12 44 33,28	20,443	— 3 47 19,5	—163,26	0	14 22 31,43	20,619	—15 45 4,4	—131,67
1	12 46 35,90	20,431	4 3 37,9	162,88	1	14 24 35,20	20,637	15 58 11,7	130,77
2	12 48 38,45	20,419	4 19 54,0	162,48	2	14 26 39,08	20,655	16 11 13,6	129,86
3	12 50 40,93	20,408	4 36 7,7	162,07	3	14 28 43,06	20,673	16 24 10,0	128,93
4	12 52 43,35	20,398	4 52 18,8	161,63	4	14 30 47,16	20,693	16 37 0,8	128,00
5	12 54 45,71	20,389	5 8 27,3	161,19	5	14 32 51,37	20,712	16 49 46,0	127,07
6	12 56 48,02	20,381	5 24 33,1	160,74	6	14 34 55,70	20,732	17 2 25,6	126,13
7	12 58 50,28	20,373	5 40 36,2	160,28	7	14 37 0,15	20,751	17 14 59,5	125,18
8	13 0 52,49	20,366	5 56 36,4	159,80	8	14 39 4,71	20,771	17 27 27,7	124,21
9	13 2 54,67	20,360	6 12 33,8	159,32	9	14 41 9,40	20,793	17 39 50,0	123,23
10	13 4 56,81	20,354	6 28 28,2	158,81	10	14 43 14,22	20,813	17 52 6,5	122,26
11	13 6 58,92	20,349	6 44 19,5	158,29	11	14 45 19,16	20,834	18 4 17,1	121,28
12	13 9 1,00	20,345	7 0 7,7	157,77	12	14 47 24,23	20,856	18 16 21,8	120,28
13	13 11 3,06	20,342	7 15 52,7	157,23	13	14 49 29,43	20,878	18 28 20,4	119,28
14	13 13 5,10	20,338	7 31 34,4	156,68	14	14 51 34,76	20,900	18 40 13,1	118,27
15	13 15 7,12	20,337	7 47 12,8	156,12	15	14 53 40,23	20,923	18 51 59,6	117,24
16	13 17 9,14	20,336	8 2 47,8	155,55	16	14 55 45,83	20,945	19 3 40,0	116,22
17	13 19 11,15	20,335	8 18 19,4	154,97	17	14 57 51,57	20,968	19 15 14,3	115,19
18	13 21 13,16	20,335	8 33 47,4	154,37	18	14 59 57,45	20,992	19 26 42,3	114,15
19	13 23 15,17	20,336	8 49 11,8	153,76	19	15 2 3,47	21,015	19 38 4,1	113,10
20	13 25 17,19	20,337	9 4 32,5	153,13	20	15 4 9,63	21,039	19 49 19,5	112,04
21	13 27 19,22	20,339	9 19 49,4	152,51	21	15 6 15,94	21,063	20 0 28,6	110,98
22	13 29 21,26	20,342	9 35 2,6	151,87	22	15 8 22,39	21,087	20 11 31,3	109,91
23	13 31 23,32	20,346	— 9 50 11,9	—151,22	23	15 10 28,98	21,111	—20 22 27,5	—108,83
	MIÉRCOLES 6.					VIERNES 8.			
0	13 33 25,41	20,350	—10 5 17,2	—150,55	0	15 12 35,72	21,136	—20 33 17,3	—107,75
1	13 35 27,52	20,354	10 20 18,5	149,88	1	15 14 42,61	21,160	20 44 0,5	106,66
2	13 37 29,66	20,359	10 35 15,8	149,21	2	15 16 49,64	21,184	20 54 37,2	105,56
3	13 39 31,83	20,365	10 50 9,0	148,51	3	15 18 56,82	21,209	21 5 7,2	104,45
4	13 41 34,04	20,372	11 4 57,9	147,80	4	15 21 4,15	21,234	21 15 30,6	103,34
5	13 43 36,30	20,380	11 19 42,6	147,09	5	15 23 11,63	21,260	21 25 47,3	102,23
6	13 45 38,60	20,387	11 34 23,0	146,37	6	15 25 19,27	21,285	21 35 57,3	101,10
7	13 47 40,94	20,395	11 48 59,0	145,63	7	15 27 27,05	21,310	21 46 0,5	99,96
8	13 49 43,34	20,404	12 3 30,6	144,88	8	15 29 34,99	21,336	21 55 56,8	98,82
9	13 51 45,79	20,413	12 17 57,6	144,13	9	15 31 43,08	21,361	22 5 46,3	97,68
10	13 53 48,30	20,424	12 32 20,1	143,37	10	15 33 51,32	21,386	22 15 28,9	96,53
11	13 55 50,88	20,435	12 46 38,0	142,59	11	15 35 59,71	21,411	22 25 4,6	95,37
12	13 57 53,52	20,445	13 0 51,2	141,81	12	15 38 8,25	21,437	22 34 33,3	94,20
13	13 59 56,22	20,457	13 14 59,7	141,02	13	15 40 16,95	21,463	22 43 55,0	93,03
14	14 1 59,00	20,470	13 29 3,4	140,21	14	15 42 25,80	21,488	22 53 9,7	91,86
15	14 4 1,86	20,483	13 43 2,2	139,40	15	15 44 34,80	21,513	23 2 17,3	90,67
16	14 6 4,79	20,495	13 56 56,2	138,57	16	15 46 43,95	21,538	23 11 17,7	89,48
17	14 8 7,80	20,509	14 10 45,1	137,74	17	15 48 53,26	21,563	23 20 11,0	88,28
18	14 10 10,90	20,524	14 24 29,1	136,91	18	15 51 2,71	21,588	23 28 57,1	87,08
19	14 12 14,09	20,539	14 38 8,0	136,05	19	15 53 12,32	21,614	23 37 36,0	85,88
20	14 14 17,37	20,554	14 51 41,7	135,19	20	15 55 22,08	21,638	23 46 7,6	84,66
21	14 16 20,74	20,569	15 5 10,3	134,33	21	15 57 31,98	21,663	23 54 31,9	83,44
22	14 18 24,20	20,586	15 18 33,6	133,45	22	15 59 42,03	21,688	24 2 48,9	82,22
23	14 20 27,77	20,603	15 31 51,7	132,57	23	16 1 52,23	21,713	24 10 58,5	80,98
24	14 22 31,43	20,619	—15 45 4,4	—131,67	24	16 4 2,58	21,738	—24 19 0,7	— 79,75

VIII. 1912. MARZO. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.	Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	SÁBADO 9.					LUNES 11.			
	h m s	s	° ′ ″	″		h m s	s	° ′ ″	″
0	16 4 2,58	21,738	—24 19 0,7	— 79,75	0	17 50 33,27	22,459	—28 11 25,1	— 15,92
1	16 6 13,08	21,761	24 26 55,5	78,52	1	17 52 48,03	22,460	28 12 56,5	14,53
2	16 8 23,71	21,784	24 34 42,9	77,28	2	17 55 2,79	22,461	28 14 19,5	13,15
3	16 10 34,49	21,809	24 42 22,8	76,02	3	17 57 17,56	22,461	28 15 34,3	11,78
4	16 12 45,42	21,833	24 49 55,1	74,76	4	17 59 32,32	22,460	28 16 40,8	10,38
5	16 14 56,48	21,856	24 57 19,9	73,50	5	18 1 47,08	22,459	28 17 38,9	9,00
6	16 17 7,69	21,879	25 4 37,1	72,23	6	18 4 1,83	22,457	28 18 28,8	7,62
7	16 19 19,03	21,902	25 11 46,7	70,97	7	18 6 16,56	22,453	28 19 10,4	6,24
8	16 21 30,51	21,924	25 18 48,7	69,69	8	18 8 31,27	22,451	28 19 43,7	4,87
9	16 23 42,12	21,946	25 25 43,0	68,41	9	18 10 45,97	22,447	28 20 8,8	3,49
10	16 25 53,86	21,968	25 32 29,6	67,13	10	18 13 0,63	22,441	28 20 25,6	2,11
11	16 28 5,74	21,990	25 39 8,5	65,83	11	18 15 15,26	22,436	28 20 34,1	— 0,73
12	16 30 17,74	22,011	25 45 39,6	64,54	12	18 17 29,86	22,430	28 20 34,3	+ 0,65
13	16 32 29,87	22,032	25 52 3,0	63,24	13	18 19 44,42	22,423	28 20 26,3	2,03
14	16 34 42,13	22,053	25 58 18,5	61,94	14	18 21 58,94	22,416	28 20 10,0	3,40
15	16 36 54,51	22,073	26 4 26,3	60,64	15	18 24 13,41	22,407	28 19 45,5	4,77
16	16 39 7,01	22,093	26 10 26,2	59,33	16	18 26 27,82	22,398	28 19 12,8	6,14
17	16 41 19,63	22,112	26 16 18,2	58,01	17	18 28 42,18	22,388	28 18 31,8	7,52
18	16 43 32,36	22,131	26 22 2,3	56,69	18	18 30 56,48	22,378	28 17 42,6	8,88
19	16 45 45,20	22,150	26 27 38,5	55,37	19	18 33 10,72	22,368	28 16 45,2	10,24
20	16 47 58,16	22,168	26 33 6,7	54,04	20	18 35 24,89	22,356	28 15 39,7	11,61
21	16 50 11,22	22,186	26 38 27,0	52,72	21	18 37 38,99	22,343	28 14 25,9	12,98
22	16 52 24,39	22,203	26 43 39,3	51,38	22	18 39 53,01	22,330	28 13 4,0	14,33
23	16 54 37,66	22,220	—26 48 43,6	— 50,05	23	18 42 6,95	22,317	—28 11 34,0	+ 15,68
	DOMINGO 10.					MARTES 12.			
0	16 56 51,03	22,237	—26 53 39,9	— 48,72	0	18 44 20,81	22,303	—28 9 55,8	+ 17,04
1	16 59 4,50	22,253	26 58 28,2	47,38	1	18 46 34,58	22,288	28 8 9,5	18,39
2	17 1 18,06	22,268	27 3 8,4	46,03	2	18 48 48,26	22,272	28 6 15,1	19,74
3	17 3 31,71	22,283	27 7 40,5	44,68	3	18 51 1,84	22,255	28 4 12,6	21,09
4	17 5 45,45	22,297	27 12 4,5	43,33	4	18 53 15,32	22,238	28 2 2,0	22,43
5	17 7 59,27	22,311	27 16 20,4	41,98	5	18 55 28,70	22,222	27 59 43,4	23,78
6	17 10 13,18	22,324	27 20 28,2	40,62	6	18 57 41,98	22,203	27 57 16,7	25,12
7	17 12 27,16	22,336	27 24 27,8	39,26	7	18 59 55,14	22,184	27 54 42,0	26,44
8	17 14 41,21	22,348	27 28 19,3	37,90	8	19 2 8,19	22,165	27 51 59,4	27,77
9	17 16 55,34	22,360	27 32 2,6	36,54	9	19 4 21,12	22,145	27 49 8,8	29,10
10	17 19 9,53	22,371	27 35 37,8	35,18	10	19 6 33,93	22,124	27 46 10,2	30,43
11	17 21 23,79	22,382	27 39 4,7	33,81	11	19 8 46,61	22,103	27 43 3,7	31,75
12	17 23 38,11	22,391	27 42 23,5	32,44	12	19 10 59,17	22,082	27 39 49,2	33,07
13	17 25 52,48	22,400	27 45 34,0	31,07	13	19 13 11,60	22,060	27 36 26,9	34,37
14	17 28 6,91	22,409	27 48 36,3	29,69	14	19 15 23,89	22,037	27 32 56,8	35,68
15	17 30 21,39	22,417	27 51 30,3	28,32	15	19 17 36,04	22,013	27 29 18,8	36,98
16	17 32 35,91	22,424	27 54 16,1	26,95	16	19 19 48,05	21,989	27 25 33,0	38,28
17	17 34 50,48	22,431	27 56 53,7	25,58	17	19 21 59,91	21,965	27 21 39,4	39,58
18	17 37 5,08	22,437	27 59 23,0	24,20	18	19 24 11,63	21,941	27 17 38,0	40,88
19	17 39 19,72	22,442	28 1 44,1	22,83	19	19 26 23,20	21,915	27 13 28,9	42,15
20	17 41 34,38	22,447	28 3 56,9	21,44	20	19 28 34,61	21,889	27 9 12,2	43,43
21	17 43 49,08	22,451	28 6 1,4	20,06	21	19 30 45,87	21,863	27 4 47,7	44,72
22	17 46 3,79	22,453	28 7 57,6	18,68	22	19 32 56,97	21,837	27 0 15,6	45,98
23	17 48 18,52	22,457	28 9 45,5	17,29	23	19 35 7,91	21,809	26 55 35,9	47,24
24	17 50 33,27	22,459	—28 11 25,1	— 15,92	24	19 37 18,68	21,781	—26 50 48,6	+ 48,52

MIÉRCOLES 13.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	19 37 18,68	21,781	—26 50 48,6	+ 48,52
1	19 39 29,28	21,753	26 45 53,7	49,78
2	19 41 39,72	21,725	26 40 51,3	51,03
3	19 43 49,98	21,696	26 35 41,4	52,27
4	19 46 0,07	21,667	26 30 24,1	53,51
5	19 48 9,98	21,637	26 24 59,3	54,75
6	19 50 19,71	21,607	26 19 27,1	55,98
7	19 52 29,26	21,577	26 13 47,6	57,20
8	19 54 38,63	21,547	26 8 0,7	58,42
9	19 56 47,82	21,515	26 2 6,5	59,64
10	19 58 56,81	21,483	25 56 5,0	60,84
11	20 1 5,62	21,452	25 49 56,4	62,04
12	20 3 14,24	21,420	25 43 40,5	63,24
13	20 5 22,66	21,388	25 37 17,5	64,43
14	20 7 30,89	21,355	25 30 47,3	65,62
15	20 9 38,92	21,322	25 24 10,1	66,79
16	20 11 46,75	21,289	25 17 25,8	67,97
17	20 13 54,39	21,257	25 10 34,5	69,13
18	20 16 1,83	21,223	25 3 36,3	70,28
19	20 18 9,06	21,188	24 56 31,1	71,44
20	20 20 16,09	21,155	24 49 19,0	72,59
21	20 22 22,92	21,122	24 42 0,0	73,73
22	20 24 29,55	21,088	24 34 34,2	74,86
23	20 26 35,97	21,053	—24 27 1,7	+ 75,98

JUEVES 14.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	20 28 42,18	21,018	—24 19 22,4	+ 77,11
1	20 30 48,18	20,983	24 11 36,4	78,22
2	20 32 53,98	20,949	24 3 43,8	79,33
3	20 34 59,57	20,914	23 55 44,5	80,43
4	20 37 4,95	20,879	23 47 38,7	81,52
5	20 39 10,12	20,844	23 39 26,3	82,61
6	20 41 15,08	20,809	23 31 7,4	83,68
7	20 43 19,83	20,774	23 22 42,1	84,75
8	20 45 24,37	20,739	23 14 10,4	85,82
9	20 47 28,70	20,704	23 5 32,3	86,88
10	20 49 32,82	20,669	22 56 47,9	87,93
11	20 51 36,73	20,633	22 47 57,2	88,97
12	20 53 40,42	20,598	22 39 0,3	90,01
13	20 55 43,91	20,564	22 29 57,1	91,03
14	20 57 47,19	20,529	22 20 47,9	92,05
15	20 59 50,26	20,494	22 11 32,5	93,07
16	21 1 53,12	20,459	22 2 11,1	94,08
17	21 3 55,77	20,424	21 52 43,6	95,08
18	21 5 58,21	20,389	21 43 10,2	96,07
19	21 8 0,44	20,355	21 33 30,8	97,05
20	21 10 2,47	20,321	21 23 45,6	98,03
21	21 12 4,29	20,287	21 13 54,5	99,00
22	21 14 5,91	20,253	21 3 57,6	99,96
23	21 16 7,32	20,218	20 53 55,0	100,91
24	21 18 8,53	20,184	—20 43 46,7	+101,86

VIERNES 15.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	21 18 8,53	20,184	—20 43 46,7	+101,86
1	21 20 9,53	20,151	20 33 32,7	102,79
2	21 22 10,34	20,118	20 23 13,2	103,73
3	21 24 10,94	20,083	20 12 48,0	104,66
4	21 26 11,34	20,051	20 2 17,3	105,57
5	21 28 11,55	20,018	19 51 41,2	106,48
6	21 30 11,56	19,985	19 40 59,6	107,38
7	21 32 11,37	19,953	19 30 12,7	108,27
8	21 34 10,99	19,921	19 19 20,4	109,15
9	21 36 10,42	19,889	19 8 22,9	110,03
10	21 38 9,66	19,858	18 57 20,1	110,90
11	21 40 8,71	19,826	18 46 12,1	111,76
12	21 42 7,57	19,794	18 34 59,0	112,61
13	21 44 6,24	19,763	18 23 40,8	113,46
14	21 46 4,73	19,733	18 12 17,5	114,29
15	21 48 3,04	19,703	18 0 49,3	115,12
16	21 50 1,17	19,673	17 49 16,1	115,94
17	21 51 59,12	19,644	17 37 38,0	116,75
18	21 53 56,90	19,615	17 25 55,1	117,56
19	21 55 54,50	19,586	17 14 7,3	118,36
20	21 57 51,93	19,558	17 2 14,8	119,14
21	21 59 49,19	19,529	16 50 17,6	119,92
22	22 1 46,28	19,502	16 38 15,8	120,69
23	22 3 43,21	19,475	—16 26 9,3	+121,46

SÁBADO 16.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	22 5 39,98	19,448	—16 13 58,3	+122,21
1	22 7 36,58	19,421	16 1 42,8	122,96
2	22 9 33,03	19,395	15 49 22,8	123,70
3	22 11 29,32	19,368	15 36 58,4	124,43
4	22 13 25,45	19,343	15 24 29,6	125,16
5	22 15 21,44	19,319	15 11 56,5	125,87
6	22 17 17,28	19,294	14 59 19,2	126,57
7	22 19 12,97	19,270	14 46 37,7	127,27
8	22 21 8,52	19,247	14 33 52,0	127,96
9	22 23 3,94	19,224	14 21 2,2	128,64
10	22 24 59,21	19,201	14 8 8,3	129,32
11	22 26 54,35	19,179	13 55 10,4	129,98
12	22 28 49,36	19,158	13 42 8,6	130,63
13	22 30 44,24	19,137	13 29 2,8	131,28
14	22 32 39,00	19,116	13 15 53,2	131,92
15	22 34 33,63	19,096	13 2 39,8	132,54
16	22 36 28,15	19,077	12 49 22,7	133,17
17	22 38 22,55	19,057	12 36 1,8	133,78
18	22 40 16,83	19,038	12 22 37,3	134,38
19	22 42 11,00	19,020	12 9 9,2	134,98
20	22 44 5,07	19,003	11 55 37,6	135,56
21	22 45 59,03	18,985	11 42 2,5	136,14
22	22 47 52,89	18,969	11 28 23,9	136,72
23	22 49 46,66	18,953	11 14 41,9	137,28
24	22 51 40,33	18,937	—11 0 56,6	+137,83

X. 1912. MARZO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

DOMINGO 17.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	22 51 40,33	18,937	—11 0 56,6	+137,83
1	22 53 33,90	18,922	10 47 8,0	138,37
2	22 55 27,39	18,908	10 33 16,2	138,90
3	22 57 20,80	18,895	10 19 21,2	139,43
4	22 59 14,13	18,882	10 5 23,1	139,94
5	23 1 7,38	18,868	9 51 21,9	140,45
6	23 3 0,55	18,857	9 37 17,7	140,95
7	23 4 53,66	18,846	9 23 10,5	141,44
8	23 6 46,70	18,834	9 9 0,4	141,92
9	23 8 39,67	18,824	8 54 47,5	142,39
10	23 10 32,59	18,815	8 40 31,7	142,86
11	23 12 25,45	18,806	8 26 13,2	143,31
12	23 14 18,26	18,798	8 11 52,0	143,75
13	23 16 11,02	18,789	7 57 28,2	144,18
14	23 18 3,73	18,782	7 43 1,8	144,61
15	23 19 56,40	18,776	7 28 32,9	145,03
16	23 21 49,04	18,770	7 14 1,4	145,44
17	23 23 41,64	18,765	6 59 27,6	145,83
18	23 25 34,22	18,761	6 44 51,4	146,23
19	23 27 26,77	18,756	6 30 12,9	146,61
20	23 29 19,29	18,753	6 15 32,1	146,97
21	23 31 11,80	18,750	6 0 49,2	147,33
22	23 33 4,29	18,748	5 46 4,1	147,69
23	23 34 56,77	18,747	— 5 31 16,9	+148,03

LUNES 18.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	23 36 49,25	18,746	— 5 16 27,7	+148,36
1	23 38 41,72	18,745	5 1 36,6	148,68
2	23 40 34,19	18,746	4 46 43,5	149,00
3	23 42 26,67	18,748	4 31 48,6	149,30
4	23 44 19,16	18,749	4 16 51,9	149,60
5	23 46 11,66	18,752	4 1 53,4	149,88
6	23 48 4,18	18,756	3 46 53,3	150,16
7	23 49 56,73	18,760	3 31 51,5	150,43
8	23 51 49,30	18,764	3 16 48,2	150,68
9	23 53 41,90	18,769	3 1 43,4	150,92
10	23 55 34,53	18,775	2 46 37,2	151,15
11	23 57 27,20	18,782	2 31 29,6	151,38
12	23 59 19,91	18,789	2 16 20,7	151,59
13	0 1 12,67	18,798	2 1 10,5	151,80
14	0 3 5,48	18,807	1 45 59,1	151,99
15	0 4 58,35	18,816	1 30 46,6	152,18
16	0 6 51,27	18,826	1 15 33,0	152,35
17	0 8 44,26	18,838	1 0 18,4	152,51
18	0 10 37,32	18,849	0 45 2,8	152,67
19	0 12 30,45	18,862	0 29 46,4	152,81
20	0 14 23,66	18,875	— 0 14 29,1	152,94
21	0 16 16,95	18,888	+ 0 0 48,9	153,06
22	0 18 10,32	18,903	0 16 7,6	153,18
23	0 20 3,78	18,918	0 31 27,0	153,28
24	0 21 57,33	18,934	+ 0 46 46,9	+153,37

MARTES 19.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	0 21 57,33	18,934	+ 0 46 46,9	+153,37
1	0 23 50,99	18,952	1 2 7,4	153,45
2	0 25 44,75	18,968	1 17 28,3	153,51
3	0 27 38,61	18,987	1 32 49,5	153,57
4	0 29 32,59	19,006	1 48 11,1	153,62
5	0 31 26,68	19,025	2 3 32,9	153,65
6	0 33 20,89	19,046	2 18 54,9	153,68
7	0 35 15,23	19,067	2 34 17,0	153,69
8	0 37 9,70	19,089	2 49 39,2	153,70
9	0 39 4,30	19,112	3 5 1,4	153,68
10	0 40 59,04	19,135	3 20 23,4	153,66
11	0 42 53,92	19,159	3 35 45,3	153,63
12	0 44 48,95	19,184	3 51 7,0	153,59
13	0 46 44,13	19,210	4 6 28,4	153,53
14	0 48 39,47	19,237	4 21 49,4	153,47
15	0 50 34,97	19,264	4 37 10,0	153,39
16	0 52 30,64	19,293	4 52 30,1	153,30
17	0 54 26,48	19,321	5 7 49,6	153,20
18	0 56 22,49	19,350	5 23 8,5	153,08
19	0 58 18,68	19,381	5 38 26,6	152,96
20	1 0 15,06	19,412	5 53 44,0	152,83
21	1 2 11,62	19,443	6 9 0,5	152,68
22	1 4 8,38	19,476	6 24 16,1	152,52
23	1 6 5,33	19,509	+ 6 39 30,7	+152,34

MIÉRCOLES 20.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	1 8 2,49	19,543	+ 6 54 44,2	+152,15
1	1 9 59,85	19,578	7 9 56,5	151,96
2	1 11 57,43	19,614	7 25 7,7	151,75
3	1 13 55,22	19,650	7 40 17,5	151,52
4	1 15 53,23	19,687	7 55 25,9	151,28
5	1 17 51,46	19,725	8 10 32,9	151,04
6	1 19 49,93	19,764	8 25 38,4	150,78
7	1 21 48,63	19,803	8 40 42,3	150,51
8	1 23 47,56	19,843	8 55 44,5	150,22
9	1 25 46,74	19,884	9 10 44,9	149,92
10	1 27 46,17	19,926	9 25 43,5	149,61
11	1 29 45,85	19,968	9 40 40,2	149,28
12	1 31 45,79	20,011	9 55 34,9	148,94
13	1 33 45,98	20,055	10 10 27,5	148,59
14	1 35 46,45	20,100	10 25 18,0	148,22
15	1 37 47,18	20,145	10 40 6,2	147,84
16	1 39 48,19	20,192	10 54 52,1	147,46
17	1 41 49,48	20,238	11 9 35,7	147,05
18	1 43 51,05	20,285	11 24 16,7	146,63
19	1 45 52,90	20,333	11 38 55,2	146,20
20	1 47 55,05	20,383	11 53 31,1	145,75
21	1 49 57,49	20,433	12 8 4,2	145,28
22	1 52 0,24	20,483	12 22 34,5	144,82
23	1 54 3,28	20,533	12 37 2,0	144,33
24	1 56 6,64	20,586	+12 51 26,4	+143,82

1912. MARZO. LUNA. TIEMPO MEDIO. XI.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	JUEVES 21.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	1 56 6,64	20,586	+12 51 26,4	+143,82
1	1 58 10,31	20,638	13 5 47,8	143,31
2	2 0 14,29	20,691	13 20 6,1	142,78
3	2 2 18,60	20,745	13 34 21,1	142,23
4	2 4 23,23	20,800	13 48 32,8	141,67
5	2 6 28,20	20,855	14 2 41,1	141,08
6	2 8 33,49	20,910	14 16 45,8	140,49
7	2 10 39,12	20,967	14 30 47,0	139,90
8	2 12 45,10	21,025	14 44 44,6	139,28
9	2 14 51,42	21,082	14 58 38,3	138,63
10	2 16 58,08	21,140	15 12 28,2	137,99
11	2 19 5,10	21,200	15 26 14,2	137,33
12	2 21 12,48	21,259	15 39 56,2	136,65
13	2 23 20,21	21,319	15 53 34,0	135,95
14	2 25 28,31	21,381	16 7 7,6	135,24
15	2 27 36,78	21,443	16 20 36,9	134,52
16	2 29 45,62	21,504	16 34 1,8	133,78
17	2 31 54,83	21,567	16 47 22,2	133,03
18	2 34 4,42	21,629	17 0 38,1	132,26
19	2 36 14,38	21,692	17 13 49,3	131,47
20	2 38 24,73	21,757	17 26 55,7	130,66
21	2 40 35,47	21,823	17 39 57,2	129,84
22	2 42 46,60	21,888	17 52 53,8	129,01
23	2 44 58,12	21,953	+18 5 45,3	+128,16
	VIERNES 22.			
0	2 47 10,03	22,018	+18 18 31,7	+127,29
1	2 49 22,34	22,085	18 31 12,8	126,41
2	2 51 35,05	22,153	18 43 48,6	125,52
3	2 53 48,17	22,220	18 56 19,0	124,61
4	2 56 1,69	22,288	19 8 43,9	123,68
5	2 58 15,62	22,356	19 21 3,1	122,73
6	3 0 29,96	22,424	19 33 16,6	121,77
7	3 2 44,71	22,493	19 45 24,3	120,78
8	3 4 59,88	22,563	19 57 26,0	119,79
9	3 7 15,46	22,632	20 9 21,8	118,78
10	3 9 31,46	22,701	20 21 11,4	117,75
11	3 11 47,87	22,771	20 32 54,8	116,71
12	3 14 4,71	22,842	20 44 31,9	115,65
13	3 16 21,97	22,913	20 56 2,6	114,58
14	3 18 39,66	22,983	21 7 26,8	113,48
15	3 20 57,77	23,053	21 18 44,4	112,37
16	3 23 16,30	23,124	21 29 55,3	111,25
17	3 25 35,26	23,196	21 40 59,4	110,11
18	3 27 54,65	23,268	21 51 56,6	108,94
19	3 30 14,47	23,339	22 2 46,7	107,77
20	3 32 34,72	23,410	22 13 29,8	106,58
21	3 34 55,39	23,481	22 24 5,7	105,37
22	3 37 16,49	23,553	22 34 34,3	104,14
23	3 39 38,02	23,624	22 44 55,4	102,90
24	3 41 59,98	23,696	+22 55 9,1	+101,65

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	SÁBADO 23.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	3 41 59,98	23,696	+22 55 9,1	+101,65
1	3 44 22,37	23,767	23 5 15,2	100,38
2	3 46 45,18	23,838	23 15 13,6	99,08
3	3 49 8,42	23,909	23 25 4,2	97,78
4	3 51 32,09	23,980	23 34 46,9	96,46
5	3 53 56,18	24,050	23 44 21,7	95,12
6	3 56 20,69	24,121	23 53 48,3	93,76
7	3 58 45,63	24,191	24 3 6,8	92,40
8	4 1 10,98	24,261	24 12 17,1	91,01
9	4 3 36,76	24,331	24 21 18,9	89,59
10	4 6 2,95	24,399	24 30 12,2	88,17
11	4 8 29,55	24,468	24 38 57,0	86,75
12	4 10 56,56	24,537	24 47 33,2	85,30
13	4 13 23,99	24,605	24 56 0,6	83,83
14	4 15 51,82	24,673	25 4 19,2	82,36
15	4 18 20,06	24,740	25 12 28,9	80,86
16	4 20 48,70	24,806	25 20 29,5	79,34
17	4 23 17,73	24,871	25 28 21,0	77,82
18	4 25 47,15	24,937	25 36 3,3	76,28
19	4 28 16,97	25,002	25 43 36,3	74,72
20	4 30 47,17	25,065	25 50 59,9	73,15
21	4 33 17,75	25,128	25 58 14,1	71,57
22	4 35 48,71	25,191	26 5 18,7	69,96
23	4 38 20,04	25,252	+26 12 13,6	+ 68,35
	DOMINGO 24.			
0	4 40 51,73	25,313	+26 18 58,9	+ 66,73
1	4 43 23,79	25,373	26 25 34,3	65,08
2	4 45 56,21	25,433	26 31 59,8	63,43
3	4 48 28,98	25,491	26 38 15,4	61,76
4	4 51 2,10	25,548	26 44 20,9	60,07
5	4 53 35,56	25,604	26 50 16,2	58,38
6	4 56 9,35	25,659	26 56 1,4	56,68
7	4 58 43,47	25,713	27 1 36,3	54,95
8	5 1 17,91	25,766	27 7 0,8	53,22
9	5 3 52,66	25,819	27 12 14,9	51,48
10	5 6 27,72	25,869	27 17 18,5	49,72
11	5 9 3,09	25,918	27 22 11,5	47,95
12	5 11 38,74	25,967	27 26 53,9	46,18
13	5 14 14,69	26,015	27 31 25,6	44,38
14	5 16 50,92	26,061	27 35 46,5	42,58
15	5 19 27,42	26,105	27 39 56,5	40,77
16	5 22 4,18	26,148	27 43 55,7	38,96
17	5 24 41,20	26,190	27 47 44,0	37,13
18	5 27 18,46	26,230	27 51 21,2	35,28
19	5 29 55,96	26,269	27 54 47,3	33,43
20	5 32 33,69	26,308	27 58 2,3	31,58
21	5 35 11,65	26,344	28 1 6,2	29,71
22	5 37 49,82	26,378	28 3 58,8	27,83
23	5 40 28,19	26,412	28 6 40,2	25,95
24	5 43 6,76	26,444	+28 9 10,2	+ 24,06

XII. 1912. MARZO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

LUNES 25.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ' "	Variación en 10m. "
0	5 43 6,76	26,444	+28 9 10,2	+24,06
1	5 45 45,52	26,474	28 11 28,9	22,17
2	5 48 24,45	26,503	28 13 36,2	20,26
3	5 51 3,55	26,530	28 15 32,0	18,34
4	5 53 42,81	26,555	28 17 16,3	16,43
5	5 56 22,21	26,579	28 18 49,1	14,51
6	5 59 1,76	26,602	28 20 10,4	12,58
7	6 1 41,43	26,622	28 21 20,1	10,65
8	6 4 21,22	26,641	28 22 18,2	8,72
9	6 7 1,12	26,658	28 23 4,7	6,78
10	6 9 41,11	26,673	28 23 39,5	4,83
11	6 12 21,20	26,688	28 24 2,6	2,88
12	6 15 1,37	26,700	28 24 14,1	+ 0,93
13	6 17 41,60	26,710	28 24 13,8	— 1,03
14	6 20 21,89	26,719	28 24 1,8	2,98
15	6 23 2,23	26,727	28 23 38,1	4,93
16	6 25 42,61	26,733	28 23 2,7	6,88
17	6 28 23,02	26,736	28 22 15,5	8,85
18	6 31 3,44	26,738	28 21 16,5	10,81
19	6 33 43,87	26,738	28 20 5,8	12,77
20	6 36 24,29	26,736	28 18 43,3	14,73
21	6 39 4,70	26,733	28 17 9,0	16,69
22	6 41 45,09	26,728	28 15 23,0	18,64
23	6 44 25,44	26,722	+28 13 25,3	— 20,59

MARTES 26.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ' "	Variación en 10m. "
0	6 47 5,75	26,714	+28 11 15,9	— 22,55
1	6 49 46,01	26,704	28 8 54,7	24,51
2	6 52 26,20	26,693	28 6 21,8	26,46
3	6 55 6,32	26,679	28 3 37,2	28,40
4	6 57 46,35	26,664	28 0 41,0	30,34
5	7 0 26,29	26,648	27 57 33,1	32,28
6	7 3 6,12	26,630	27 54 13,6	34,22
7	7 5 45,85	26,611	27 50 42,5	36,14
8	7 8 25,45	26,589	27 46 59,9	38,07
9	7 11 4,92	26,566	27 43 5,7	39,99
10	7 13 44,24	26,542	27 39 0,0	41,90
11	7 16 23,42	26,517	27 34 42,9	43,80
12	7 19 2,44	26,488	27 30 14,4	45,71
13	7 21 41,28	26,459	27 25 34,4	47,61
14	7 24 19,95	26,430	27 20 43,1	49,48
15	7 26 58,44	26,398	27 15 40,6	51,36
16	7 29 36,73	26,364	27 10 26,8	53,23
17	7 32 14,81	26,330	27 5 1,8	55,09
18	7 34 52,69	26,295	26 59 25,7	56,94
19	7 37 30,35	26,258	26 53 38,5	58,79
20	7 40 7,78	26,219	26 47 40,2	60,62
21	7 42 44,98	26,179	26 41 31,0	62,44
22	7 45 21,93	26,138	26 35 10,9	64,25
23	7 47 58,64	26,097	26 28 40,0	66,06
24	7 50 35,09	26,053	+26 21 58,2	— 67,86

MIÉRCOLES 27.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ' "	Variación en 10m. "
0	7 50 35,09	26,053	+26 21 58,2	— 67,86
1	7 53 11,27	26,008	26 15 5,7	69,63
2	7 55 47,19	25,963	26 8 2,6	71,40
3	7 58 22,83	25,917	26 0 48,9	73,16
4	8 0 58,19	25,868	25 53 24,7	74,90
5	8 3 33,25	25,819	25 45 50,1	76,63
6	8 6 8,02	25,771	25 38 5,1	78,36
7	8 8 42,50	25,720	25 30 9,8	80,07
8	8 11 16,66	25,668	25 22 4,3	81,77
9	8 13 50,52	25,617	25 13 48,6	83,45
10	8 16 24,06	25,563	25 5 22,9	85,12
11	8 18 57,28	25,509	24 56 47,2	86,77
12	8 21 30,17	25,454	24 48 1,7	88,41
13	8 24 2,73	25,398	24 39 6,3	90,04
14	8 26 34,95	25,342	24 30 1,2	91,65
15	8 29 6,83	25,285	24 20 46,5	93,24
16	8 31 38,37	25,228	24 11 22,3	94,83
17	8 34 9,57	25,170	24 1 48,6	96,40
18	8 36 40,41	25,111	23 52 5,5	97,95
19	8 39 10,90	25,053	23 42 13,2	99,48
20	8 41 41,04	24,993	23 32 11,7	101,01
21	8 44 10,81	24,933	23 22 1,1	102,52
22	8 46 40,23	24,872	23 11 41,5	104,01
23	8 49 9,27	24,810	+23 1 13,0	—105,48

JUEVES 28.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ' "	Variación en 10m. "
0	8 51 37,95	24,749	+22 50 35,8	—106,93
1	8 54 6,26	24,688	22 39 49,8	108,38
2	8 56 34,20	24,626	22 28 55,2	109,80
3	8 59 1,77	24,563	22 17 52,2	111,21
4	9 1 28,96	24,501	22 6 40,7	112,60
5	9 3 55,78	24,438	21 55 21,0	113,98
6	9 6 22,22	24,375	21 43 53,0	115,33
7	9 8 48,28	24,313	21 32 17,0	116,67
8	9 11 13,97	24,249	21 20 33,0	118,00
9	9 13 39,27	24,186	21 8 41,0	119,31
10	9 16 4,20	24,123	20 56 41,3	120,59
11	9 18 28,75	24,060	20 44 33,9	121,86
12	9 20 52,92	23,996	20 32 19,0	123,11
13	9 23 16,70	23,933	20 19 56,6	124,35
14	9 25 40,11	23,870	20 7 26,8	125,58
15	9 28 3,14	23,807	19 54 49,7	126,78
16	9 30 25,79	23,743	19 42 5,5	127,95
17	9 32 48,06	23,681	19 29 14,3	129,12
18	9 35 9,96	23,618	19 16 16,1	130,27
19	9 37 31,48	23,555	19 3 11,1	131,39
20	9 39 52,62	23,493	18 49 59,4	132,50
21	9 42 13,39	23,432	18 36 41,1	133,60
22	9 44 33,80	23,370	18 23 16,2	134,68
23	9 46 53,83	23,308	18 9 45,0	135,73
24	9 49 13,49	23,246	+17 56 7,5	—136,77

1912. MARZO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. XIII.

VIERNES 29.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	9 49 13,49	23,246	+17 56 7,5	—136,77
1	9 51 32,78	23,185	17 42 23,8	137,78
2	9 53 51,71	23,125	17 28 34,1	138,78
3	9 56 10,28	23,065	17 14 38,4	139,77
4	9 58 28,49	23,005	17 0 36,8	140,74
5	10 0 46,34	22,945	16 46 29,5	141,69
6	10 3 3,83	22,886	16 32 16,5	142,62
7	10 5 20,97	22,828	16 17 58,0	143,53
8	10 7 37,76	22,769	16 3 34,1	144,42
9	10 9 54,20	22,712	15 49 4,9	145,30
10	10 12 10,30	22,655	15 34 30,5	146,16
11	10 14 26,06	22,598	15 19 51,0	146,99
12	10 16 41,48	22,542	15 5 6,6	147,82
13	10 18 56,56	22,486	14 50 17,2	148,63
14	10 21 11,31	22,431	14 35 23,1	149,41
15	10 23 25,73	22,376	14 20 24,3	150,18
16	10 25 39,82	22,322	14 5 21,0	150,92
17	10 27 53,59	22,268	13 50 13,3	151,65
18	10 30 7,04	22,216	13 35 1,2	152,38
19	10 32 20,18	22,164	13 19 44,8	153,07
20	10 34 33,01	22,113	13 4 24,4	153,73
21	10 36 45,53	22,061	12 49 0,0	154,40
22	10 38 57,74	22,011	12 33 31,6	155,05
23	10 41 9,66	21,961	+12 17 59,4	—155,67

SÁBADO 30.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	10 43 21,27	21,911	+12 2 23,6	—156,28
1	10 45 32,59	21,863	11 46 44,1	156,87
2	10 47 43,63	21,816	11 31 1,2	157,43
3	10 49 54,38	21,769	11 15 14,9	157,99
4	10 52 4,86	21,723	10 59 25,3	158,52
5	10 54 15,05	21,677	10 43 32,6	159,04
6	10 56 24,98	21,633	10 27 36,8	159,54
7	10 58 34,64	21,588	10 11 38,1	160,03
8	11 0 44,04	21,545	9 55 36,5	160,50
9	11 2 53,18	21,502	9 39 32,1	160,95
10	11 5 2,06	21,459	9 23 25,1	161,38
11	11 7 10,69	21,418	9 7 15,6	161,79
12	11 9 19,08	21,378	8 51 3,6	162,19
13	11 11 27,23	21,338	8 34 49,3	162,58
14	11 13 35,14	21,300	8 18 32,7	162,94
15	11 15 42,83	21,262	8 2 14,0	163,28
16	11 17 50,28	21,223	7 45 53,3	163,62
17	11 19 57,51	21,187	7 29 30,6	163,93
18	11 22 4,53	21,152	7 13 6,1	164,23
19	11 24 11,33	21,116	6 56 39,8	164,51
20	11 26 17,92	21,082	6 40 12,0	164,77
21	11 28 24,31	21,048	6 23 42,6	165,03
22	11 30 30,50	21,016	6 7 11,7	165,26
23	11 32 36,50	20,984	5 50 39,5	165,47
24	11 34 42,31	20,953	+ 5 34 6,1	—165,66

DOMINGO 31.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	11 34 42,31	20,953	+ 5 34 6,1	—165,66
1	11 36 47,93	20,922	5 17 31,6	165,84
2	11 38 53,37	20,892	5 0 56,0	166,02
3	11 40 58,63	20,863	4 44 19,4	166,17
4	11 43 3,73	20,836	4 27 42,0	166,30
5	11 45 8,66	20,808	4 11 3,8	166,42
6	11 47 13,42	20,781	3 54 25,0	166,52
7	11 49 18,03	20,756	3 37 45,6	166,61
8	11 51 22,49	20,732	3 21 5,7	166,68
9	11 53 26,81	20,708	3 4 25,5	166,73
10	11 55 30,98	20,683	2 47 45,0	166,77
11	11 57 35,01	20,661	2 31 4,3	166,80
12	11 59 38,91	20,639	2 14 23,4	166,81
13	12 1 42,68	20,618	1 57 42,6	166,79
14	12 3 46,33	20,598	1 41 1,9	166,77
15	12 5 49,86	20,579	1 24 21,3	166,74
16	12 7 53,28	20,561	1 7 41,0	166,69
17	12 9 56,59	20,543	0 51 1,0	166,62
18	12 11 59,79	20,526	0 34 21,5	166,53
19	12 14 2,90	20,510	0 17 42,6	166,43
20	12 16 5,91	20,494	+ 0 1 4,3	166,33
21	12 18 8,83	20,479	— 0 15 33,3	166,20
22	12 20 11,66	20,466	0 32 10,1	166,06
23	12 22 14,42	20,453	— 0 48 46,0	—165,91

LUNES 32.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	12 24 17,10	20,440	— 1 5 21,0	—165,73

XIV. 1912. MARZO. **MERCURIO.** A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	333 0 48,8	—6 44 36,5	9,5899198	337 42 49,3	—1 54 8,5	0,1386708
1	337 3 48,4	6 35 37,9	9,5835109	339 34 49,7	1 50 18,9	0,1373905
2	341 14 0,4	6 24 20,2	9,5769303	341 27 46,2	1 45 56,9	0,1358413
3	345 31 47,2	6 10 34,9	9,5702051	343 21 35,7	1 41 2,0	0,1340056
4	349 57 29,7	5 54 13,5	9,5633678	345 16 15,7	1 35 33,4	0,1318656
5	354 31 27,9	5 35 8,5	9,5564566	347 11 42,5	1 29 30,7	0,1293999
6	359 13 59,1	5 13 13,7	9,5495163	349 7 50,9	1 22 53,5	0,1265885
7	4 5 18,8	4 48 24,0	9,5425986	351 4 34,5	1 15 41,6	0,1234088
8	9 5 38,2	4 20 37,0	9,5357624	353 1 45,7	1 7 54,9	0,1198364
9	14 15 4,1	3 49 53,1	9,5290742	354 59 15,0	0 59 33,6	0,1158482
10	19 33 37,6	3 16 16,2	9,5226071	356 56 51,3	0 50 38,2	0,1114185
11	25 1 13,0	2 39 54,6	9,5164404	358 54 21,4	0 41 9,7	0,1065238
12	30 37 36,8	2 1 1,8	9,5106587	0 51 30,3	0 31 9,1	0,1011405
13	36 22 26,4	1 19 56,8	9,5053493	2 48 0,5	0 20 38,3	0,0952471
14	42 15 9,4	—0 37 4,2	9,5005998	4 43 32,6	—0 9 39,2	0,0888244
15	48 15 3,0	+0 7 5,4	9,4964955	6 37 45,0	+0 1 45,2	0,0818556
16	54 21 13,8	0 51 56,0	9,4931150	8 30 14,3	0 13 31,9	0,0743295
17	60 32 37,7	1 36 47,9	9,4905271	10 20 35,4	0 25 37,3	0,0662396
18	66 48 1,7	2 20 57,9	9,4887869	12 8 21,6	0 37 57,0	0,0575853
19	73 6 4,3	3 3 42,1	9,4879325	13 53 5,9	0 50 26,2	0,0483725
20	79 25 18,4	3 44 17,5	9,4879833	15 34 20,5	1 3 0,0	0,0386143
21	85 44 13,5	4 22 4,5	9,4889382	17 11 38,1	1 15 32,7	0,0283306
22	92 1 19,0	4 56 28,4	9,4907757	18 44 31,7	1 27 58,6	0,0175491
23	98 15 6,4	5 27 1,1	9,4934555	20 12 35,6	1 40 11,7	0,0063033
24	104 24 13,1	5 53 22,3	9,4969208	21 35 25,7	1 52 5,8	9,9946344
25	110 27 24,3	6 15 19,5	9,5011014	22 52 39,7	2 3 35,0	9,9825886
26	116 23 35,0	6 32 47,9	9,5059178	24 3 57,3	2 14 32,9	9,9702172
27	122 11 50,9	6 45 49,9	9,5112845	25 9 0,3	2 24 53,4	9,9575775
28	127 51 29,7	6 54 33,8	9,5171134	26 7 33,2	2 34 30,6	9,9447293
29	133 22 0,3	6 59 12,7	9,5233178	26 59 22,7	2 43 18,5	9,9317378
30	138 43 2,6	7 0 3,4	9,5298136	27 44 18,1	2 51 11,3	9,9186701
31	143 54 26,4	6 57 24,8	9,5365219	28 22 11,2	2 58 3,3	9,9055985
32	148 56 10,0	+6 51 37,1	9,5433703	28 52 56,6	+3 3 49,0	9,8925963

1912. MARZO. **MERCURIO.** XV.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	A 0h DE TIEMPO MEDIO.						
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	22 40 27,53	+17,291	—10 26 45,0	+112,61	6,4	2,4	0 8,7
1	22 47 23,01	17,333	9 41 3,7	115,82	6,4	2,4	0 11,7
2	22 54 19,47	17,371	8 54 6,3	118,94	6,4	2,4	0 14,7
3	23 1 16,80	17,406	8 5 55,3	121,96	6,5	2,5	0 17,7
4	23 8 14,92	17,437	7 16 33,3	124,86	6,5	2,5	0 20,7
5	23 15 13,70	17,460	6 26 3,4	127,61	6,5	2,5	0 23,8
6	23 22 12,94	17,475	5 34 29,5	130,19	6,6	2,5	0 26,9
7	23 29 12,39	17,477	4 41 56,2	132,55	6,6	2,5	0 29,9
8	23 36 11,73	17,465	3 48 29,0	134,67	6,7	2,5	0 33,0
9	23 43 10,57	17,434	2 54 14,3	136,50	6,7	2,6	0 36,0
10	23 50 8,40	17,381	1 59 19,5	138,00	6,8	2,6	0 39,1
11	23 57 4,64	17,301	1 3 53,2	139,12	6,9	2,6	0 42,1
12	0 3 58,59	17,189	— 0 8 4,9	139,82	7,0	2,6	0 45,0
13	0 10 49,42	17,040	+ 0 47 54,5	140,04	7,1	2,7	0 47,9
14	0 17 36,18	16,849	1 43 52,8	139,73	7,2	2,7	0 50,8
15	0 24 17,81	16,612	2 39 37,0	138,85	7,3	2,8	0 53,5
16	0 30 53,13	16,322	3 34 52,9	137,37	7,4	2,8	0 56,2
17	0 37 20,83	15,976	4 29 25,7	135,25	7,6	2,9	0 58,7
18	0 43 39,52	15,571	5 22 59,7	132,47	7,7	2,9	1 1,0
19	0 49 47,73	15,103	6 15 18,9	129,02	7,9	3,0	1 3,2
20	0 55 43,96	14,572	7 6 7,6	124,92	8,1	3,1	1 5,2
21	1 1 26,65	13,976	7 55 10,1	120,18	8,2	3,1	1 7,0
22	1 6 54,28	13,316	8 42 11,1	114,81	8,5	3,2	1 8,5
23	1 12 5,32	12,594	9 26 56,2	108,86	8,7	3,3	1 9,7
24	1 16 58,34	11,814	10 9 11,9	102,37	8,9	3,4	1 10,6
25	1 21 31,96	10,978	10 48 46,0	95,39	9,2	3,5	1 11,2
26	1 25 44,90	10,092	11 25 27,0	87,96	9,4	3,6	1 11,5
27	1 29 36,00	9,159	11 59 4,8	80,13	9,7	3,7	1 11,4
28	1 33 4,24	8,187	12 29 30,2	71,94	10,0	3,8	1 10,9
29	1 36 8,72	7,181	12 56 35,3	63,44	10,3	3,9	1 10,0
30	1 38 48,71	6,147	13 20 13,0	54,66	10,6	4,0	1 8,7
31	1 41 3,64	5,094	13 40 17,2	45,65	10,9	4,2	1 7,1
32	1 42 53,15	+ 4,030	+13 56 42,7	+ 36,44	11,3	4,3	1 4,9

Día 2 á 2h 45m, ☌.
Día 14 á 20h 10m, en el ☊.
Día 19 á 10h 39m, en el Perihelio.

Día 27 á 9h 11m, máx. elong. oriental.
Día 29 á 17h 49m, máx. lat. hel. boreal.

XVI. 1912. MARZO. **VENUS.** A 0^h^ DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.* ° ′ ″	Latitud helioc. *verdadera.* ° ′ ″	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.* ° ′ ″	Latitud geoc. *aparente.* ° ′ ″	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
0	260 11 26,2	—0 15 18,2	9,8612069	307 9 4,7	—0 8 18,8	0,1246210
1	261 46 33,7	0 20 55,3	9,8612693	308 22 25,4	0 11 19,9	0,1264614
2	263 21 39,7	0 26 31,3	9,8613302	309 35 47,1	0 14 18,9	0,1282851
3	264 56 44,3	0 32 6,1	9,8613896	310 49 9,7	0 17 15,8	0,1300921
4	266 31 47,5	0 37 39,2	9,8614474	312 2 33,4	0 20 10,5	0,1318824
5	268 6 49,4	0 43 10,6	9,8615035	313 15 58,0	0 23 2,9	0,1336561
6	269 41 50,1	0 48 39,9	9,8615579	314 29 23,6	0 25 52,9	0,1354132
7	271 16 49,6	0 54 6,9	9,8616107	315 42 50,2	0 28 40,3	0,1371538
8	272 51 48,1	0 59 31,3	9,8616616	316 56 17,7	0 31 25,2	0,1388779
9	274 26 45,5	1 4 52,9	9,8617108	318 9 46,0	0 34 7,3	0,1405856
10	276 1 42,1	1 10 11,5	9,8617581	319 23 15,2	0 36 46,6	0,1422769
11	277 36 37,7	1 15 26,8	9,8618035	320 36 45,2	0 39 23,0	0,1439518
12	279 11 32,6	1 20 38,6	9,8618470	321 50 15,9	0 41 56,5	0,1456104
13	280 46 26,8	1 25 46,6	9,8618886	323 3 47,3	0 44 26,9	0,1472527
14	282 21 20,3	1 30 50,7	9,8619282	324 17 19,3	0 46 54,2	0,1488788
15	283 56 13,2	1 35 50,6	9,8619658	325 30 51,8	0 49 18,3	0,1504888
16	285 31 5,7	1 40 46,0	9,8620013	326 44 24,8	0 51 39,1	0,1520827
17	287 5 57,7	1 45 36,8	9,8620349	327 57 58,3	0 53 56,6	0,1536607
18	288 40 49,3	1 50 22,8	9,8620663	329 11 32,1	0 56 10,7	0,1552228
19	290 15 40,6	1 55 3,6	9,8620956	330 25 6,2	0 58 21,3	0,1567691
20	291 50 31,8	1 59 39,2	9,8621228	331 38 40,6	1 0 28,4	0,1582999
21	293 25 22,7	2 4 9,2	9,8621479	332 52 15,1	1 2 31,9	0,1598151
22	295 0 13,6	2 8 33,6	9,8621708	334 5 49,8	1 4 31,8	0,1613150
23	296 35 4,4	2 12 52,1	9,8621914	335 19 24,6	1 6 28,0	0,1627996
24	298 9 55,3	2 17 4,5	9,8622099	336 32 59,4	1 8 20,5	0,1642693
25	299 44 46,3	2 21 10,6	9,8622262	337 46 34,3	1 10 9,2	0,1657240
26	301 19 37,4	2 25 10,3	9,8622403	339 0 9,2	1 11 54,1	0,1671640
27	302 54 28,7	2 29 3,3	9,8622521	340 13 44,1	1 13 35,2	0,1685895
28	304 29 20,3	2 32 49,5	9,8622617	341 27 19,0	1 15 12,3	0,1700005
29	306 4 12,2	2 36 28,8	9,8622690	342 40 54,0	1 16 45,4	0,1713971
30	307 39 4,5	2 40 0,9	9,8622741	343 54 29,1	1 18 14,6	0,1727795
31	309 13 57,2	2 43 25,7	9,8622769	345 8 4,2	1 19 39,8	0,1741477
32	310 48 50,4	—2 46 43,0	9,8622774	346 21 39,5	—1 21 0,9	0,1755018

1912. MARZO. **VENUS.** XVII.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	20 38 21,99	+12,612	—18 37 44,6	+ 39,17	6,6	6,3	22 7,6
1	20 43 24,23	12,574	18 21 48,6	40,49	6,6	6,3	22 8,7
2	20 48 25,56	12,536	18 5 21,0	41,80	6,6	6,3	22 9,8
3	20 53 25,96	12,497	17 48 22,4	43,08	6,5	6,2	22 10,8
4	20 58 25,43	12,458	17 30 53,2	44,34	6,5	6,2	22 11,9
5	21 3 23,96	12,419	17 12 54,1	45,58	6,5	6,2	22 12,9
6	21 8 21,53	12,379	16 54 25,6	46,79	6,4	6,2	22 13,9
7	21 13 18,14	12,339	16 35 28,3	47,97	6,4	6,1	22 14,9
8	21 18 13,79	12,299	16 16 2,9	49,14	6,4	6,1	22 15,9
9	21 23 8,47	12,258	15 56 9,8	50,27	6,4	6,1	22 16,8
10	21 28 2,17	12,218	15 35 49,9	51,38	6,3	6,1	22 17,7
11	21 32 54,91	12,177	15 15 3,6	52,46	6,3	6,0	22 18,7
12	21 37 46,67	12,136	14 53 51,7	53,51	6,3	6,0	22 19,6
13	21 42 37,46	12,096	14 32 14,9	54,54	6,3	6,0	22 20,5
14	21 47 27,29	12,056	14 10 13,7	55,54	6,2	6,0	22 21,3
15	21 52 16,16	12,016	13 47 48,8	56,51	6,2	6,0	22 22,2
16	21 57 4,08	11,977	13 25 1,1	57,45	6,2	5,9	22 23,0
17	22 1 51,06	11,938	13 1 51,0	58,37	6,2	5,9	22 23,9
18	22 6 37,11	11,900	12 38 19,4	59,25	6,2	5,9	22 24,7
19	22 11 22,25	11,862	12 14 27,0	60,11	6,1	5,9	22 25,5
20	22 16 6,48	11,825	11 50 14,3	60,93	6,1	5,9	22 26,3
21	22 20 49,83	11,788	11 25 42,2	61,73	6,1	5,8	22 27,0
22	22 25 32,31	11,753	11 0 51,4	62,49	6,1	5,8	22 27,8
23	22 30 13,95	11,718	10 35 42,5	63,23	6,1	5,8	22 28,5
24	22 34 54,77	11,684	10 10 16,2	63,94	6,0	5,8	22 29,2
25	22 39 34,79	11,651	9 44 33,3	64,62	6,0	5,8	22 30,0
26	22 44 14,03	11,620	9 18 34,5	65,27	6,0	5,7	22 30,6
27	22 48 52,53	11,589	8 52 20,4	65,89	6,0	5,7	22 31,3
28	22 53 30,30	11,560	8 25 51,7	66,49	6,0	5,7	22 32,0
29	22 58 7,39	11,532	7 59 9,1	67,05	5,9	5,7	22 32,7
30	23 2 43,83	11,505	7 32 13,3	67,59	5,9	5,7	22 33,3
31	23 7 19,64	11,480	7 5 4,9	68,10	5,9	5,6	22 34,0
32	23 11 54,86	+11,456	— 6 37 44,6	+ 68,58	5,9	5,6	22 34,6

Día 31 á 17h 27m, en el Afelio.

XVIII. 1912. MARZO. **MARTE.** A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	109 34 52,1	+1 36 49,7	0,2087871	71 48 29,1	+2 6 19,2	0,0933907
1	110 2 38,9	1 37 15,8	0,2090336	72 16 14,8	2 5 56,4	0,0968962
2	110 30 23,8	1 37 41,6	0,2092779	72 44 11,5	2 5 33,3	0,1003738
3	110 58 6,9	1 38 6,9	0,2095201	73 12 19,2	2 5 10,1	0,1038239
4	111 25 48,2	1 38 31,8	0,2097601	73 40 37,4	2 4 46,7	0,1072466
5	111 53 27,6	1 38 56,3	0,2099979	74 9 6,0	2 4 23,1	0,1106423
6	112 21 5,2	1 39 20,4	0,2102335	74 37 44,6	2 3 59,4	0,1140111
7	112 48 41,1	1 39 44,1	0,2104669	75 6 33,3	2 3 35,6	0,1173534
8	113 16 15,2	1 40 7,3	0,2106981	75 35 31,6	2 3 11,6	0,1206693
9	113 43 47,5	1 40 30,2	0,2109271	76 4 39,5	2 2 47,5	0,1239590
10	114 11 18,1	1 40 52,6	0,2111538	76 33 56,7	2 2 23,3	0,1272225
11	114 38 47,0	1 41 14,7	0,2113783	77 3 23,2	2 1 59,0	0,1304600
12	115 6 14,3	1 41 36,3	0,2116005	77 32 58,6	2 1 34,7	0,1336716
13	115 33 39,8	1 41 57,5	0,2118205	78 2 42,9	2 1 10,2	0,1368574
14	116 1 3,7	1 42 18,3	0,2120382	78 32 35,9	2 0 45,7	0,1400175
15	116 28 26,0	1 42 38,7	0,2122536	79 2 37,4	2 0 21,1	0,1431521
16	116 55 46,7	1 42 58,7	0,2124667	79 32 47,3	1 59 56,4	0,1462611
17	117 23 5,8	1 43 18,3	0,2126776	80 3 5,3	1 59 31,6	0,1493447
18	117 50 23,3	1 43 37,5	0,2128862	80 33 31,3	1 59 6,8	0,1524029
19	118 17 39,3	1 43 56,2	0,2130924	81 4 5,1	1 58 42,0	0,1554359
20	118 44 53,7	1 44 14,6	0,2132963	81 34 46,6	1 58 17,0	0,1584435
21	119 12 6,6	1 44 32,5	0,2134979	82 5 35,6	1 57 52,0	0,1614260
22	119 39 18,0	1 44 50,1	0,2136971	82 36 31,8	1 57 27,0	0,1643833
23	120 6 27,9	1 45 7,2	0,2138940	83 7 35,1	1 57 1,9	0,1673155
24	120 33 36,4	1 45 23,9	0,2140886	83 38 45,3	1 56 36,7	0,1702228
25	121 0 43,4	1 45 40,2	0,2142808	84 10 2,1	1 56 11,5	0,1731053
26	121 27 49,0	1 45 56,1	0,2144707	84 41 25,4	1 55 46,2	0,1759630
27	121 54 53,2	1 46 11,6	0,2146581	85 12 55,0	1 55 20,8	0,1787963
28	122 21 56,0	1 46 26,7	0,2148432	85 44 30,8	1 54 55,4	0,1816053
29	122 48 57,4	1 46 41,4	0,2150260	86 16 12,4	1 54 29,9	0,1843902
30	123 15 57,5	1 46 55,6	0,2152064	86 47 59,9	1 54 4,3	0,1871513
31	123 42 56,3	1 47 9,5	0,2153843	87 19 52,9	1 53 38,7	0,1898888
32	124 9 53,8	+1 47 22,9	0,2155599	87 51 51,5	+1 53 13,0	0,1926030

1912. MARZO. **MARTE.** XIX.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	4 39 55,54	+ 5,018	+24 18 8,6	+ 8,48	7,1	4,3	6 7,7
1	4 41 56,44	5,056	24 21 30,1	8,31	7,0	4,2	6 5,8
2	4 43 58,25	5,094	24 24 47,4	8,13	7,0	4,2	6 3,9
3	4 46 0,96	5,131	24 28 0,3	7,94	6,9	4,2	6 2,0
4	4 48 4,53	5,167	24 31 8,6	7,75	6,9	4,1	6 0,1
5	4 50 8,95	5,202	24 34 12,2	7,55	6,8	4,1	5 58,2
6	4 52 14,21	5,236	24 37 11,0	7,34	6,8	4,1	5 56,4
7	4 54 20,29	5,270	24 40 4,8	7,13	6,7	4,0	5 54,5
8	4 56 27,17	5,303	24 42 53,4	6,92	6,7	4,0	5 52,7
9	4 58 34,83	5,335	24 45 36,8	6,70	6,6	4,0	5 50,9
10	5 0 43,27	5,367	24 48 14,8	6,47	6,6	4,0	5 49,1
11	5 2 52,47	5,399	24 50 47,3	6,24	6,5	3,9	5 47,3
12	5 5 2,41	5,429	24 53 14,1	6,00	6,5	3,9	5 45,6
13	5 7 13,08	5,460	24 55 35,1	5,75	6,4	3,9	5 43,8
14	5 9 24,47	5,489	24 57 50,3	5,51	6,4	3,8	5 42,1
15	5 11 36,56	5,518	24 59 59,4	5,25	6,3	3,8	5 40,3
16	5 13 49,33	5,546	25 2 2,4	5,00	6,3	3,8	5 38,6
17	5 16 2,77	5,574	25 3 59,1	4,73	6,2	3,8	5 36,9
18	5 18 16,87	5,601	25 5 49,4	4,46	6,2	3,7	5 35,2
19	5 20 31,60	5,627	25 7 33,2	4,19	6,2	3,7	5 33,5
20	5 22 46,95	5,652	25 9 10,4	3,91	6,1	3,7	5 31,8
21	5 25 2,91	5,677	25 10 40,8	3,63	6,1	3,7	5 30,1
22	5 27 19,46	5,701	25 12 4,4	3,34	6,0	3,6	5 28,5
23	5 29 36,57	5,725	25 13 21,1	3,05	6,0	3,6	5 26,8
24	5 31 54,24	5,747	25 14 30,7	2,75	6,0	3,6	5 25,2
25	5 34 12,43	5,769	25 15 33,1	2,45	5,9	3,6	5 23,5
26	5 36 31,14	5,790	25 16 28,2	2,14	5,9	3,5	5 21,9
27	5 38 50,35	5,810	25 17 16,0	1,84	5,8	3,5	5 20,3
28	5 41 10,04	5,830	25 17 56,3	1,52	5,8	3,5	5 18,7
29	5 43 30,18	5,849	25 18 29,1	1,21	5,8	3,5	5 17,1
30	5 45 50,77	5,867	25 18 54,3	0,89	5,7	3,4	5 15,5
31	5 48 11,79	5,885	25 19 11,8	0,57	5,7	3,4	5 13,9
32	5 50 33,23	+ 5,901	+25 19 21,5	+ 0,24	5,6	3,4	5 12,3

Día 4 á 4h 59m, □.

XX. 1912. MARZO. **JÚPITER.** A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	243 12 34,7	+0 46 31,8	0,7287874	253 50 27,6	+0 46 41,2	0,7273233
1	243 17 16,9	0 46 26,6	0,7287647	253 56 2,7	0 46 44,4	0,7260019
2	243 21 59,0	0 46 21,4	0,7287420	254 1 28,3	0 46 47,6	0,7246753
3	243 26 41,2	0 46 16,2	0,7287192	254 6 44,3	0 46 50,7	0,7233438
4	243 31 23,4	0 46 11,0	0,7286964	254 11 50,6	0 46 53,9	0,7220078
5	243 36 5,7	0 46 5,8	0,7286736	254 16 47,1	0 46 57,1	0,7206675
6	243 40 47,9	0 46 0,6	0,7286507	254 21 33,8	0 47 0,4	0,7193231
7	243 45 30,2	0 45 55,3	0,7286278	254 26 10,5	0 47 3,6	0,7179749
8	243 50 12,6	0 45 50,1	0,7286049	254 30 37,2	0 47 6,9	0,7166232
9	243 54 54,9	0 45 44,8	0,7285820	254 34 53,7	0 47 10,1	0,7152684
10	243 59 37,3	0 45 39,6	0,7285590	254 39 0,0	0 47 13,4	0,7139108
11	244 4 19,7	0 45 34,4	0,7285360	254 42 56,0	0 47 16,7	0,7125507
12	244 9 2,2	0 45 29,1	0,7285130	254 46 41,6	0 47 19,9	0,7111885
13	244 13 44,6	0 45 23,8	0,7284900	254 50 16,7	0 47 23,2	0,7098245
14	244 18 27,1	0 45 18,6	0,7284669	254 53 41,2	0 47 26,5	0,7084590
15	244 23 9,7	0 45 13,3	0,7284438	254 56 55,0	0 47 29,8	0,7070927
16	244 27 52,2	0 45 8,0	0,7284207	254 59 58,1	0 47 33,1	0,7057257
17	244 32 34,8	0 45 2,7	0,7283976	255 2 50,4	0 47 36,4	0,7043584
18	244 37 17,4	0 44 57,4	0,7283744	255 5 31,8	0 47 39,6	0,7029913
19	244 42 0,1	0 44 52,1	0,7283512	255 8 2,3	0 47 42,9	0,7016249
20	244 46 42,8	0 44 46,8	0,7283280	255 10 21,8	0 47 46,1	0,7002596
21	244 51 25,5	0 44 41,5	0,7283047	255 12 30,4	0 47 49,3	0,6988958
22	244 56 8,2	0 44 36,2	0,7282814	255 14 27,9	0 47 52,5	0,6975339
23	245 0 51,0	0 44 30,9	0,7282581	255 16 14,3	0 47 55,6	0,6961744
24	245 5 33,8	0 44 25,6	0,7282348	255 17 49,6	0 47 58,7	0,6948177
25	245 10 16,6	0 44 20,2	0,7282115	255 19 13,7	0 48 1,8	0,6934643
26	245 14 59,5	0 44 14,9	0,7281881	255 20 26,7	0 48 4,8	0,6921145
27	245 19 42,4	0 44 9,5	0,7281647	255 21 28,5	0 48 7,8	0,6907688
28	245 24 25,3	0 44 4,2	0,7281413	255 22 19,2	0 48 10,7	0,6894277
29	245 29 8,2	0 43 58,8	0,7281179	255 22 58,6	0 48 13,6	0,6880915
30	245 33 51,2	0 43 53,5	0,7280944	255 23 26,8	0 48 16,4	0,6867608
31	245 38 34,2	0 43 48,1	0,7280709	255 23 43,9	0 48 19,2	0,6854359
32	245 43 17,3	+0 43 42,8	0,7280474	255 23 49,8	+0 48 21,9	0,6841172

1912. MARZO. JÚPITER. XXI.

Días del mes.	Ascensión recta aparente.	Variación horaria.	Declinación aparente.	Variación horaria.	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	A 0h DE TIEMPO MEDIO.						
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	16 50 17,27	+ 1,009	—21 42 7,8	— 1,55	1,6	18,5	18 15,8
1	16 50 41,17	0,982	21 42 44,5	1,50	1,7	18,6	18 12,3
2	16 51 4,39	0,954	21 43 19,9	1,44	1,7	18,6	18 8,7
3	16 51 26,94	0,925	21 43 53,9	1,38	1,7	18,7	18 5,1
4	16 51 48,80	0,896	21 44 26,5	1,33	1,7	18,8	18 1,6
5	16 52 9,96	0,867	21 44 57,9	1,27	1,7	18,9	17 58,0
6	16 52 30,42	0,837	21 45 27,9	1,21	1,7	18,9	17 54,4
7	16 52 50,18	0,807	21 45 56,5	1,16	1,7	19,0	17 50,8
8	16 53 9,22	0,778	21 46 23,9	1,11	1,7	19,0	17 47,1
9	16 53 27,54	0,748	21 46 50,0	1,05	1,7	19,1	17 43,5
10	16 53 45,13	0,718	21 47 14,7	1,00	1,7	19,2	17 39,9
11	16 54 1,99	0,687	21 47 38,2	0,94	1,7	19,2	17 36,2
12	16 54 18,11	0,656	21 48 0,3	0,89	1,7	19,3	17 32,5
13	16 54 33,48	0,624	21 48 21,2	0,84	1,7	19,3	17 28,8
14	16 54 48,10	0,593	21 48 40,9	0,79	1,7	19,4	17 25,1
15	16 55 1,96	0,561	21 48 59,2	0,74	1,7	19,5	17 21,4
16	16 55 15,05	0,530	21 49 16,3	0,68	1,7	19,5	17 17,7
17	16 55 27,37	0,497	21 49 32,2	0,63	1,7	19,6	17 14,0
18	16 55 38,92	0,465	21 49 46,9	0,58	1,7	19,6	17 10,2
19	16 55 49,69	0,432	21 50 0,4	0,53	1,7	19,7	17 6,4
20	16 55 59,67	0,400	21 50 12,6	0,47	1,8	19,8	17 2,7
21	16 56 8,87	0,367	21 50 23,5	0,42	1,8	19,8	16 58,9
22	16 56 17,28	0,334	21 50 33,1	0,37	1,8	19,9	16 55,1
23	16 56 24,90	0,301	21 50 41,5	0,32	1,8	19,9	16 51,2
24	16 56 31,73	0,267	21 50 48,8	0,27	1,8	20,0	16 47,4
25	16 56 37,76	0,234	21 50 54,8	0,22	1,8	20,1	16 43,6
26	16 56 43,00	0,201	21 50 59,6	0,17	1,8	20,1	16 39,8
27	16 56 47,44	0,168	21 51 3,3	0,13	1,8	20,2	16 35,9
28	16 56 51,08	0,134	21 51 5,9	0,08	1,8	20,3	16 32,0
29	16 56 53,92	0,101	21 51 7,3	— 0,03	1,8	20,3	16 28,1
30	16 56 55,96	0,067	21 51 7,6	+ 0,02	1,8	20,4	16 24,2
31	16 56 57,19	0,034	21 51 6,7	0,06	1,8	20,5	16 20,3
32	16 56 57,63	+ 0,001	—21 51 4,7	+ 0,11	1,8	20,5	16 16,4

Día 4 á 16h 28m, □.
Día 32 á 0 32, estacionario.

XXII. 1912. MARZO. **SATURNO.** A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	50 46 53,9	—2 12 11,8	0,9603740	45 6 7,4	—2 7 7,2	0,9774163
1	50 49 5,3	2 12 9,1	0,9603645	45 10 46,3	2 6 52,4	0,9781044
2	50 51 16,7	2 12 6,4	0,9603550	45 15 30,2	2 6 37,7	0,9787861
3	50 53 28,1	2 12 3,8	0,9603455	45 20 19,0	2 6 23,2	0,9794614
4	50 55 39,5	2 12 1,1	0,9603360	45 25 12,7	2 6 8,8	0,9801301
5	50 57 50,9	2 11 58,4	0,9603265	45 30 11,1	2 5 54,5	0,9807921
6	51 0 2,3	2 11 55,7	0,9603170	45 35 14,3	2 5 40,4	0,9814473
7	51 2 13,7	2 11 53,0	0,9603075	45 40 22,2	2 5 26,5	0,9820957
8	51 4 25,1	2 11 50,3	0,9602980	45 45 34,6	2 5 12,6	0,9827371
9	51 6 36,6	2 11 47,6	0,9602886	45 50 51,6	2 4 58,9	0,9833713
10	51 8 48,0	2 11 45,0	0,9602791	45 56 13,1	2 4 45,4	0,9839983
11	51 10 59,4	2 11 42,3	0,9602696	46 1 39,0	2 4 32,0	0,9846179
12	51 13 10,9	2 11 39,6	0,9602602	46 7 9,3	2 4 18,8	0,9852299
13	51 15 22,3	2 11 36,8	0,9602507	46 12 43,8	2 4 5,7	0,9858343
14	51 17 33,8	2 11 34,1	0,9602413	46 18 22,6	2 3 52,7	0,9864309
15	51 19 45,2	2 11 31,4	0,9602318	46 24 5,6	2 3 39,9	0,9870197
16	51 21 56,7	2 11 28,7	0,9602224	46 29 52,7	2 3 27,3	0,9876004
17	51 24 8,2	2 11 26,0	0,9602130	46 35 43,8	2 3 14,8	0,9881731
18	51 26 19,6	2 11 23,3	0,9602036	46 41 38,8	2 3 2,5	0,9887375
19	51 28 31,1	2 11 20,5	0,9601941	46 47 37,7	2 2 50,3	0,9892936
20	51 30 42,6	2 11 17,8	0,9601847	46 53 40,5	2 2 38,3	0,9898413
21	51 32 54,1	2 11 15,1	0,9601753	46 59 47,0	2 2 26,4	0,9903805
22	51 35 5,6	2 11 12,3	0,9601659	47 5 57,1	2 2 14,7	0,9909110
23	51 37 17,1	2 11 9,6	0,9601565	47 12 10,8	2 2 3,2	0,9914329
24	51 39 28,6	2 11 6,8	0,9601472	47 18 28,0	2 1 51,8	0,9919460
25	51 41 40,1	2 11 4,1	0,9601378	47 24 48,6	2 1 40,6	0,9924502
26	51 43 51,6	2 11 1,4	0,9601284	47 31 12,6	2 1 29,5	0,9929456
27	51 46 3,2	2 10 58,6	0,9601191	47 37 39,9	2 1 18,7	0,9934321
28	51 48 14,7	2 10 55,8	0,9601097	47 44 10,3	2 1 7,9	0,9939095
29	51 50 26,2	2 10 53,1	0,9601003	47 50 43,9	2 0 57,4	0,9943779
30	51 52 37,8	2 10 50,3	0,9600910	47 57 20,5	2 0 47,0	0,9948371
31	51 54 49,3	2 10 47,6	0,9600817	48 4 0,1	2 0 36,8	0,9952872
32	51 57 0,9	—2 10 44,8	0,9600724	48 10 42,7	—2 0 26,8	0,9957280

1912. MARZO. SATURNO. XXIII.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	A 0h DE TIEMPO MEDIO.						
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	2 53 5,93	+ 0,746	+14 20 55,0	+ 3,93	0,9	8,8	4 20,7
1	2 53 23,99	0,760	14 22 29,9	3,98	0,9	8,8	4 17,1
2	2 53 42,39	0,774	14 24 6,1	4,03	0,9	8,7	4 13,5
3	2 54 1,12	0,787	14 25 43,4	4,08	0,9	8,7	4 9,8
4	2 54 20,18	0,801	14 27 21,9	4,13	0,9	8,7	4 6,2
5	2 54 39,56	0,814	14 29 1,6	4,18	0,9	8,7	4 2,6
6	2 54 59,26	0,827	14 30 42,4	4,22	0,9	8,7	3 59,0
7	2 55 19,27	0,840	14 32 24,2	4,26	0,9	8,7	3 55,4
8	2 55 39,60	0,854	14 34 7,1	4,31	0,9	8,7	3 51,8
9	2 56 0,24	0,866	14 35 51,0	4,35	0,9	8,6	3 48,2
10	2 56 21,18	0,879	14 37 35,9	4,39	0,9	8,6	3 44,6
11	2 56 42,42	0,891	14 39 21,9	4,44	0,9	8,6	3 41,0
12	2 57 3,96	0,904	14 41 8,8	4,47	0,9	8,6	3 37,5
13	2 57 25,79	0,916	14 42 56,6	4,51	0,9	8,6	3 33,9
14	2 57 47,91	0,928	14 44 45,4	4,55	0,9	8,6	3 30,3
15	2 58 10,31	0,939	14 46 35,0	4,59	0,9	8,6	3 26,8
16	2 58 33,00	0,951	14 48 25,5	4,62	0,9	8,6	3 23,2
17	2 58 55,96	0,963	14 50 16,8	4,66	0,9	8,5	3 19,7
18	2 59 19,20	0,974	14 52 9,0	4,69	0,9	8,5	3 16,1
19	2 59 42,70	0,985	14 54 1,9	4,72	0,9	8,5	3 12,6
20	3 0 6,46	0,995	14 55 55,6	4,75	0,9	8,5	3 9,1
21	3 0 30,48	1,006	14 57 49,9	4,78	0,9	8,5	3 5,5
22	3 0 54,75	1,017	14 59 45,0	4,81	0,9	8,5	3 2,0
23	3 1 19,28	1,027	15 1 40,7	4,84	0,9	8,5	2 58,5
24	3 1 44,04	1,037	15 3 37,1	4,86	0,9	8,5	2 54,9
25	3 2 9,04	1,047	15 5 34,1	4,89	0,9	8,5	2 51,4
26	3 2 34,28	1,056	15 7 31,6	4,91	0,9	8,5	2 47,9
27	3 2 59,74	1,066	15 9 29,7	4,93	0,9	8,4	2 44,4
28	3 3 25,43	1,075	15 11 28,3	4,95	0,9	8,4	2 40,9
29	3 3 51,34	1,084	15 13 27,4	4,97	0,9	8,4	2 37,4
30	3 4 17,46	1,093	15 15 27,0	4,99	0,9	8,4	2 33,9
31	3 4 43,80	1,102	15 17 27,1	5,01	0,9	8,4	2 30,4
32	3 5 10,34	+ 1,110	+15 19 27,6	+ 5,03	0,9	8,4	2 26,9

XXIV. 1912. MARZO. URANO. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. verdadera.	Latitud helioc. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la dist. verd. á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	299 51 10,9	—0 33 28,9	1,2956908	301 36 53,0	—0 32 13,2	1,3123394
1	299 51 50,9	0 33 29,3	1,2956940	301 39 49,8	0 32 14,5	1,3121209
2	299 52 30,9	0 33 29,7	1,2956972	301 42 44,9	0 32 15,9	1,3118977
3	299 53 10,8	0 33 30,0	1,2957004	301 45 38,1	0 32 17,3	1,3116697
4	299 53 50,8	0 33 30,4	1,2957035	301 48 29,6	0 32 18,7	1,3114372
5	299 54 30,8	0 33 30,8	1,2957067	301 51 19,3	0 32 20,1	1,3112001
6	299 55 10,7	0 33 31,1	1,2957099	301 54 7,2	0 32 21,6	1,3109584
7	299 55 50,7	0 33 31,5	1,2957131	301 56 53,2	0 32 23,1	1,3107122
8	299 56 30,6	0 33 31,9	1,2957163	301 59 37,2	0 32 24,6	1,3104616
9	299 57 10,6	0 33 32,3	1,2957195	302 2 19,3	0 32 26,1	1,3102066
10	299 57 50,6	0 33 32,6	1,2957227	302 4 59,4	0 32 27,6	1,3099473
11	299 58 30,5	0 33 33,0	1,2957259	302 7 37,4	0 32 29,2	1,3096838
12	299 59 10,5	0 33 33,4	1,2957291	302 10 13,4	0 32 30,8	1,3094160
13	299 59 50,4	0 33 33,8	1,2957323	302 12 47,3	0 32 32,4	1,3091442
14	300 0 30,4	0 33 34,1	1,2957354	302 15 19,1	0 32 34,0	1,3088683
15	300 1 10,3	0 33 34,5	1,2957386	302 17 48,7	0 32 35,6	1,3085885
16	300 1 50,3	0 33 34,9	1,2957418	302 20 16,1	0 32 37,3	1,3083047
17	300 2 30,2	0 33 35,3	1,2957450	302 22 41,3	0 32 38,9	1,3080171
18	300 3 10,2	0 33 35,6	1,2957482	302 25 4,2	0 32 40,6	1,3077257
19	300 3 50,1	0 33 36,0	1,2957513	302 27 24,8	0 32 42,3	1,3074307
20	300 4 30,1	0 33 36,4	1,2957545	302 29 43,1	0 32 44,0	1,3071321
21	300 5 10,0	0 33 36,7	1,2957577	302 31 59,0	0 32 45,8	1,3068300
22	300 5 50,0	0 33 37,1	1,2957609	302 34 12,4	0 32 47,5	1,3065244
23	300 6 29,9	0 33 37,5	1,2957641	302 36 23,5	0 32 49,3	1,3062155
24	300 7 9,9	0 33 37,9	1,2957672	302 38 32,1	0 32 51,1	1,3059033
25	300 7 49,8	0 33 38,2	1,2957704	302 40 38,2	0 32 52,9	1,3055879
26	300 8 29,8	0 33 38,6	1,2957736	302 42 41,9	0 32 54,7	1,3052695
27	300 9 9,7	0 33 39,0	1,2957768	302 44 43,0	0 32 56,5	1,3049481
28	300 9 49,7	0 33 39,3	1,2957800	302 46 41,6	0 32 58,4	1,3046238
29	300 10 29,6	0 33 39,7	1,2957831	302 48 37,6	0 33 0,3	1,3042967
30	300 11 9,6	0 33 40,1	1,2957863	302 50 31,0	0 33 2,1	1,3039669
31	300 11 49,5	0 33 40,4	1,2957895	302 52 21,9	0 33 4,0	1,3036344
32	300 12 29,5	—0 33 40,8	1,2957927	302 54 10,1	—0 33 6,0	1,3032993

1912. MARZO. **URANO.** XXV.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO.						Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascensión recta aparente.	Variación horaria.	Declinación aparente.	Variación horaria.	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	20 15 57,19	+ 0,514	—20 20 7,6	+ 1,59	0,43	1,70	21 40,8
1	20 16 9,46	0,509	20 19 29,6	1,58	0,43	1,70	21 37,1
2	20 16 21,61	0,505	20 18 51,9	1,56	0,43	1,70	21 33,4
3	20 16 33,65	0,499	20 18 14,6	1,55	0,43	1,70	21 29,6
4	20 16 45,55	0,494	20 17 37,7	1,53	0,43	1,71	21 25,9
5	20 16 57,33	0,488	20 17 1,1	1,52	0,43	1,71	21 22,2
6	20 17 8,98	0,483	20 16 24,9	1,50	0,43	1,71	21 18,4
7	20 17 20,50	0,478	20 15 49,1	1,48	0,43	1,71	21 14,7
8	20 17 31,88	0,472	20 15 13,7	1,46	0,43	1,71	21 10,9
9	20 17 43,12	0,466	20 14 38,8	1,45	0,43	1,71	21 7,2
10	20 17 54,23	0,460	20 14 4,2	1,43	0,43	1,71	21 3,4
11	20 18 5,20	0,454	20 13 30,1	1,41	0,43	1,71	20 59,7
12	20 18 16,02	0,448	20 12 56,5	1,39	0,43	1,71	20 55,9
13	20 18 26,69	0,442	20 12 23,3	1,37	0,43	1,71	20 52,2
14	20 18 37,22	0,435	20 11 50,5	1,35	0,43	1,72	20 48,4
15	20 18 47,60	0,429	20 11 18,3	1,33	0,43	1,72	20 44,7
16	20 18 57,82	0,422	20 10 46,5	1,31	0,43	1,72	20 40,9
17	20 19 7,89	0,416	20 10 15,2	1,30	0,43	1,72	20 37,1
18	20 19 17,80	0,409	20 9 44,3	1,28	0,43	1,72	20 33,4
19	20 19 27,55	0,402	20 9 14,0	1,25	0,43	1,72	20 29,6
20	20 19 37,14	0,396	20 8 44,2	1,23	0,43	1,72	20 25,8
21	20 19 46,56	0,390	20 8 14,9	1,21	0,43	1,72	20 22,0
22	20 19 55,82	0,383	20 7 46,2	1,19	0,43	1,72	20 18,3
23	20 20 4,91	0,375	20 7 18,0	1,16	0,43	1,72	20 14,5
24	20 20 13,82	0,368	20 6 50,3	1,14	0,44	1,73	20 10,7
25	20 20 22,57	0,361	20 6 23,3	1,12	0,44	1,73	20 6,9
26	20 20 31,15	0,353	20 5 56,7	1,10	0,44	1,73	20 3,1
27	20 20 39,54	0,347	20 5 30,8	1,07	0,44	1,73	19 59,3
28	20 20 47,77	0,339	20 5 5,4	1,05	0,44	1,73	19 55,5
29	20 20 55,81	0,332	20 4 40,5	1,02	0,44	1,74	19 51,7
30	20 21 3,68	0,323	20 4 16,3	1,00	0,44	1,74	19 47,9
31	20 21 11,37	0,316	20 3 52,7	0,97	0,44	1,74	19 44,1
32	20 21 18,87	+ 0,309	—20 3 29,6	+ 0,95	0,44	1,74	19 40,3

XXVI. 1912. MARZO. NEPTUNO. Á 0ʰ DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. verdadera.	Latitud helioc. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la dist. verd. á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	112 40 50,0	—0 33 13,3	1,4767285	111 16 7,9	—0 33 59,0	1,4669351
1	112 41 11,7	0 33 12,6	1,4767288	111 15 8,2	0 33 57,4	1,4671253
2	112 41 33,5	0 33 12,0	1,4767291	111 14 10,1	0 33 55,9	1,4673183
3	112 41 55,2	0 33 11,4	1,4767294	111 13 13,7	0 33 54,3	1,4675141
4	112 42 17,0	0 33 10,7	1,4767298	111 12 19,0	0 33 52,7	1,4677127
5	112 42 38,7	0 33 10,1	1,4767301	111 11 26,0	0 33 51,1	1,4679138
6	112 43 0,5	0 33 9,4	1,4767304	111 10 34,7	0 33 49,6	1,4681176
7	112 43 22,2	0 33 8,8	1,4767307	111 9 45,2	0 33 47,9	1,4683239
8	112 43 44,0	0 33 8,2	1,4767310	111 8 57,4	0 33 46,3	1,4685326
9	112 44 5,7	0 33 7,5	1,4767314	111 8 11,4	0 33 44,7	1,4687437
10	112 44 27,5	0 33 6,9	1,4767317	111 7 27,2	0 33 43,1	1,4689571
11	112 44 49,2	0 33 6,3	1,4767320	111 6 44,9	0 33 41,4	1,4691727
12	112 45 11,0	0 33 5,6	1,4767323	111 6 4,4	0 33 39,8	1,4693905
13	112 45 32,7	0 33 5,0	1,4767326	111 5 25,7	0 33 38,1	1,4696103
14	112 45 54,4	0 33 4,3	1,4767330	111 4 48,9	0 33 36,4	1,4698322
15	112 46 16,2	0 33 3,7	1,4767333	111 4 14,0	0 33 34,7	1,4700560
16	112 46 37,9	0 33 3,1	1,4767336	111 3 41,0	0 33 33,0	1,4702817
17	112 46 59,7	0 33 2,4	1,4767339	111 3 10,0	0 33 31,3	1,4705092
18	112 47 21,4	0 33 1,8	1,4767342	111 2 40,8	0 33 29,6	1,4707385
19	112 47 43,2	0 33 1,1	1,4767346	111 2 13,6	0 33 27,9	1,4709693
20	112 48 4,9	0 33 0,5	1,4767349	111 1 48,4	0 33 26,2	1,4712018
21	112 48 26,6	0 32 59,9	1,4767352	111 1 25,1	0 33 24,5	1,4714357
22	112 48 48,4	0 32 59,2	1,4767355	111 1 3,8	0 33 22,7	1,4716710
23	112 49 10,1	0 32 58,6	1,4767358	111 0 44,5	0 33 21,0	1,4719076
24	112 49 31,9	0 32 57,9	1,4767362	111 0 27,2	0 33 19,2	1,4721455
25	112 49 53,6	0 32 57,3	1,4767365	111 0 11,9	0 33 17,5	1,4723845
26	112 50 15,3	0 32 56,7	1,4767368	110 59 58,6	0 33 15,7	1,4726246
27	112 50 37,1	0 32 56,0	1,4767371	110 59 47,3	0 33 14,0	1,4728657
28	112 50 58,8	0 32 55,4	1,4767374	110 59 38,0	0 33 12,2	1,4731078
29	112 51 20,6	0 32 54,7	1,4767378	110 59 30,7	0 33 10,5	1,4733507
30	112 51 42,3	0 32 54,1	1,4767381	110 59 25,4	0 33 8,7	1,4735944
31	112 52 4,1	0 32 53,5	1,4767384	110 59 22,1	0 33 7,0	1,4738388
32	112 52 25,8	—0 32 52,8	1,4767387	110 59 20,9	—0 33 5,2	1,4740838

1912. MARZO. **NEPTUNO.** XXVII.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	A 0h DE TIEMPO MEDIO.						
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	7 31 35,43	— 0,178	+21 12 39,7	+ 0,45	0,30	1,28	8 58,4
1	7 31 31,23	0,173	21 12 50,5	0,44	0,30	1,28	8 54,4
2	7 31 27,14	0,168	21 13 1,1	0,43	0,30	1,28	8 50,4
3	7 31 23,18	0,163	21 13 11,3	0,42	0,30	1,28	8 46,4
4	7 31 19,33	0,158	21 13 21,4	0,41	0,30	1,28	8 42,4
5	7 31 15,60	0,153	21 13 31,1	0,40	0,30	1,28	8 38,4
6	7 31 12,00	0,148	21 13 40,6	0,39	0,30	1,28	8 34,4
7	7 31 8,51	0,143	21 13 49,9	0,38	0,30	1,28	8 30,4
8	7 31 5,16	0,137	21 13 58,8	0,37	0,30	1,28	8 26,4
9	7 31 1,93	0,132	21 14 7,5	0,36	0,30	1,28	8 22,4
10	7 30 58,83	0,126	21 14 16,0	0,35	0,30	1,28	8 18,4
11	7 30 55,85	0,121	21 14 24,1	0,33	0,30	1,28	8 14,5
12	7 30 53,00	0,116	21 14 32,0	0,32	0,30	1,27	8 10,5
13	7 30 50,29	0,111	21 14 39,6	0,31	0,30	1,27	8 6,5
14	7 30 47,71	0,106	21 14 46,9	0,30	0,30	1,27	8 2,5
15	7 30 45,26	0,099	21 14 53,9	0,28	0,30	1,27	7 58,6
16	7 30 42,95	0,094	21 15 0,6	0,27	0,30	1,27	7 54,6
17	7 30 40,77	0,088	21 15 7,1	0,26	0,30	1,27	7 50,6
18	7 30 38,73	0,082	21 15 13,2	0,25	0,30	1,27	7 46,7
19	7 30 36,83	0,076	21 15 19,1	0,24	0,30	1,27	7 42,7
20	7 30 35,06	0,071	21 15 24,7	0,23	0,30	1,27	7 38,7
21	7 30 33,43	0,065	21 15 30,0	0,21	0,30	1,27	7 34,8
22	7 30 31,95	0,059	21 15 34,9	0,20	0,30	1,27	7 30,8
23	7 30 30,60	0,053	21 15 39,6	0,19	0,30	1,27	7 26,9
24	7 30 29,40	0,047	21 15 44,0	0,18	0,30	1,27	7 22,9
25	7 30 28,34	0,042	21 15 48,1	0,16	0,30	1,27	7 19,0
26	7 30 27,41	0,036	21 15 51,9	0,15	0,30	1,27	7 15,0
27	7 30 26,63	0,030	21 15 55,3	0,14	0,30	1,27	7 11,0
28	7 30 26,00	0,024	21 15 58,5	0,13	0,30	1,27	7 7,1
29	7 30 25,50	0,018	21 16 1,3	0,11	0,30	1,26	7 3,2
30	7 30 25,15	0,012	21 16 3,9	0,10	0,30	1,26	6 59,3
31	7 30 24,93	— 0,006	21 16 6,1	0,09	0,30	1,26	6 55,3
32	7 30 24,86	0,000	+21 16 8,0	+ 0,08	0,30	1,26	6 51,4

Día 32 á 3h 9m, estacionario.

1912. ABRIL. I.

Días del mes.	Días de la semana.	Santos, festividades, etc.	Sol. Á 0h de tiempo medio. Longitud aparente.	Latitud aparente.	Log. del radio vector.
			° ′ ″	″	
0	Domingo.	*Ramos.* S. Amós, Prof.	10 24 42,1	+ 0,16	9,9997426
1	Lunes.	S. Venancio, Ob. y Mr.	11 23 51,6	+ 0,02	9,9998671
2	Martes.	S. Francisco de Paula, Conf. y Fund.	12 22 58,9	— 0,12	9,9999922
3	Miércoles.	S. Pancracio, Ob. y Mr.	13 22 4,3	0,25	0,0001179
4	Jueves.	*Santo.* S. Isidoro, Arz. de Sevilla.	14 21 7,6	0,38	0,0002440
5	Viernes.	*Santo.* S. Vicente Ferrer, Conf.	15 20 9,1	0,51	0,0003704
6	Sábado.	*Santo.* S. Celestino, Papa y Conf.	16 19 8,8	0,61	0,0004970
7	Domingo.	*Pasc. de Res.* S. Epifanio, Ob.	17 18 6,7	0,69	0,0006238
8	Lunes.	S. Dionisio, Ob.	18 17 2,8	0,73	0,0007505
9	Martes.	Sta. María Cleofé, y Sta. Casilda.	19 15 57,1	0,77	0,0008771
10	Miércoles.	*An.* S. Ezequiel, Prof.	20 14 49,7	0,77	0,0010034
11	Jueves.	S. León el Magno, Papa.	21 13 40,5	0,74	0,0011292
12	Viernes.	Stos. Victor y Zenón, Mrs.	22 12 29,6	0,69	0,0012545
13	Sábado.	S. Hermenegildo, Rey y Mr.	23 11 16,9	0,61	0,0013790
14	Domingo.	*Cuas.* Stos. Tiburcio y Valeriano, Mrs.	24 10 2,5	0,51	0,0015026
15	Lunes.	Stas. Basilisa y Anastasia, Mrs.	25 8 46,2	0,40	0,0016253
16	Martes.	Sto. Toribio, Ob., y Sta. Engracia, Vg.	26 7 28,1	0,26	0,0017469
17	Miércoles.	S. Aniceto, Papa y Mr.	27 6 8,2	— 0,13	0,0018673
18	Jueves.	S. Eleuterio, Ob., y S. Perfecto.	28 4 46,2	0,00	0,0019865
19	Viernes.	S. Vicente, Mr.	29 3 22,3	+ 0,13	0,0021045
20	Sábado.	Sta. Inés de Monte Policiano, Vg.	30 1 56,3	0,23	0,0022212
21	Domingo.	S. Anselmo, Ob. y Dr.	31 0 28,2	0,30	0,0023367
22	Lunes.	Stos. Sotero y Cayo, Papas y Mrs.	31 58 58,0	0,35	0,0024510
23	Martes.	S. Jorge, Mr.	32 57 25,6	0,36	0,0025643
24	Miércoles.	S. Gregorio, Ob. y Conf., y S. Fidel, Mr.	33 55 51,0	0,34	0,0026767
25	Jueves.	*Let.* S. Márcos, Evangelista.	34 54 14,3	0,29	0,0027883
26	Viernes.	Stos. Cleto y Marcelino, Papas y Mrs.	35 52 35,4	0,21	0,0028992
27	Sábado.	S. Pedro Armengol, y Sto. Toribio.	36 50 54,4	+ 0,10	0,0030095
28	Domingo.	*El Patrocinio de S. José.*	37 49 11,4	— 0,02	0,0031192
29	Lunes.	S. Pedro, Mr.	38 47 26,4	0,16	0,0032285
30	Martes.	Sta. Catalina de Sena, Vg.	39 45 39,6	0,30	0,0033373
31	Miércoles.	S. Felipe y Santiago, Apóstoles.	40 43 50,9	— 0,43	0,0034457

Día 19 á 23^h 12^m, Sol en Tauro.

II. 1912. ABRIL. **SOL.** A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Días de la semana.	Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*	Tpo. sidéreo.	Ecuac. de tpo. (*a*)	Semidiámetro. (*b*)	Desde 0d de Enero. Días del año.	Desde 0d de Enero. Fracción del año.
		h m s	° ′ ″	h m s	m s	′ ″		
0	Domingo.	0 38 16,35	+ 4 7 28,9	0 33 57,55	— 4 18,80	16 2,07	91	0,2491
1	Lunes.	0 41 54,67	4 30 39,9	0 37 54,11	4 0,57	16 1,79	92	0,2519
2	Martes.	0 45 33,10	4 53 45,9	0 41 50,66	3 42,44	16 1,52	93	0,2546
3	Miércoles.	0 49 11,65	5 16 46,8	0 45 47,22	3 24,44	16 1,24	94	0,2574
4	Jueves.	0 52 50,35	5 39 42,1	0 49 43,77	3 6,58	16 0,96	95	0,2601
5	Viernes.	0 56 29,23	6 2 31,6	0 53 40,32	2 48,90	16 0,68	96	0,2628
6	Sábado.	1 0 8,29	6 25 14,9	0 57 36,88	2 31,42	16 0,40	97	0,2656
7	Domingo.	1 3 47,57	6 47 51,8	1 1 33,43	2 14,14	16 0,12	98	0,2683
8	Lunes.	1 7 27,09	7 10 21,8	1 5 29,99	1 57,10	15 59,84	99	0,2711
9	Martes.	1 11 6,85	7 32 44,6	1 9 26,54	1 40,31	15 59,56	100	0,2738
10	Miércoles.	1 14 46,89	7 54 59,9	1 13 23,09	1 23,79	15 59,28	101	0,2765
11	Jueves.	1 18 27,20	8 17 7,4	1 17 19,65	1 7,55	15 59,00	102	0,2793
12	Viernes.	1 22 7,82	8 39 6,7	1 21 16,20	0 51,63	15 58,73	103	0,2820
13	Sábado.	1 25 48,76	9 0 57,4	1 25 12,76	0 36,01	15 58,45	104	0,2847
14	Domingo.	1 29 30,03	9 22 39,3	1 29 9,31	0 20,72	15 58,18	105	0,2875
15	Lunes.	1 33 11,65	9 44 11,9	1 33 5,87	— 0 5,78	15 57,91	106	0,2902
16	Martes.	1 36 53,62	10 5 34,9	1 37 2,42	+ 0 8,80	15 57,64	107	0,2930
17	Miércoles.	1 40 35,97	10 26 47,9	1 40 58,98	0 23,01	15 57,38	108	0,2957
18	Jueves.	1 44 18,70	10 47 50,6	1 44 55,53	0 36,83	15 57,11	109	0,2984
19	Viernes.	1 48 1,82	11 8 42,6	1 48 52,09	0 50,27	15 56,85	110	0,3012
20	Sábado.	1 51 45,34	11 29 23,6	1 52 48,64	1 3,30	15 56,60	111	0,3039
21	Domingo.	1 55 29,27	11 49 53,0	1 56 45,19	1 15,92	15 56,34	112	0,3066
22	Lunes.	1 59 13,62	12 10 10,8	2 0 41,75	1 28,13	15 56,09	113	0,3094
23	Martes.	2 2 58,41	12 30 16,4	2 4 38,31	1 39,90	15 55,84	114	0,3121
24	Miércoles.	2 6 43,63	12 50 9,6	2 8 34,86	1 51,23	15 55,59	115	0,3149
25	Jueves.	2 10 29,31	13 9 50,0	2 12 31,42	2 2,11	15 55,35	116	0,3176
26	Viernes.	2 14 15,45	13 29 17,3	2 16 27,97	2 12,52	15 55,10	117	0,3203
27	Sábado.	2 18 2,07	13 48 31,2	2 20 24,53	2 22,45	15 54,86	118	0,3231
28	Domingo.	2 21 49,18	14 7 31,4	2 24 21,08	2 31,90	15 54,62	119	0,3258
29	Lunes.	2 25 36,79	14 26 17,6	2 28 17,64	2 40,85	15 54,38	120	0,3285
30	Martes.	2 29 24,91	14 44 49,6	2 32 14,19	2 49,29	15 54,14	121	0,3313
31	Miércoles.	2 33 13,56	+15 3 6,9	2 36 10,75	+ 2 57,19	15 53,90	122	0,3340

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero*.

(*b*) El semidiámetro para el mediodía *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodía *medio*.

1912. ABRIL. **SOL.** A 0h DE TIEMPO VERDADERO. III.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Ecuac. de tpo. (*a*)	Variación horaria.	Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano.
	h m s	s	° ′ ″	″	m s	s	m s
0	0 38 17,00	9,093	+ 4 7 33,0	+58,04	+ 4 18,74	—0,761	1 4,47
1	0 41 55,28	9,097	4 30 43,7	57,85	4 0,52	0,757	1 4,48
2	0 45 33,66	9,102	4 53 49,5	57,63	3 42,39	0,753	1 4,50
3	0 49 12,17	9,108	5 16 50,1	57,41	3 24,39	0,747	1 4,52
4	0 52 50,82	9,114	5 39 45,1	57,17	3 6,54	0,740	1 4,54
5	0 56 29,65	9,122	6 2 34,3	56,92	2 48,87	0,732	1 4,57
6	1 0 8,68	9,130	6 25 17,3	56,66	2 31,39	0,724	1 4,59
7	1 3 47,91	9,140	6 47 53,8	56,38	2 14,12	0,715	1 4,63
8	1 7 27,38	9,150	7 10 23,6	56,09	1 57,08	0,705	1 4,66
9	1 11 7,11	9,161	7 32 46,1	55,78	1 40,29	0,694	1 4,69
10	1 14 47,10	9,172	7 55 1,2	55,47	1 23,78	0,682	1 4,73
11	1 18 27,37	9,184	8 17 8,4	55,14	1 7,54	0,670	1 4,77
12	1 22 7,95	9,198	8 39 7,5	54,78	0 51,62	0,657	1 4,82
13	1 25 48,85	9,211	9 0 58,0	54,42	0 36,00	0,644	1 4,86
14	1 29 30,09	9,225	9 22 39,6	54,04	0 20,72	0,630	1 4,91
15	1 33 11,66	9,240	9 44 12,0	53,65	+ 0 5,78	0,615	1 4,96
16	1 36 53,60	9,256	10 5 34,8	53,24	— 0 8,80	0,600	1 5,01
17	1 40 35,91	9,271	10 26 47,6	52,82	0 23,00	0,584	1 5,07
18	1 44 18,60	9,287	10 47 50,1	52,38	0 36,83	0,568	1 5,12
19	1 48 1,69	9,304	11 8 41,9	51,93	0 50,26	0,551	1 5,18
20	1 51 45,17	9,320	11 29 22,8	51,46	1 3,30	0,534	1 5,25
21	1 55 29,07	9,338	11 49 52,0	50,98	1 15,91	0,517	1 5,31
22	1 59 13,39	9,356	12 10 9,6	50,48	1 28,12	0,500	1 5,37
23	2 2 58,15	9,374	12 30 15,0	49,97	1 39,89	0,481	1 5,44
24	2 6 43,34	9,393	12 50 8,1	49,45	1 51,21	0,463	1 5,51
25	2 10 28,99	9,412	13 9 48,3	48,90	2 2,09	0,444	1 5,58
26	2 14 15,11	9,431	13 29 15,5	48,35	2 12,50	0,424	1 5,65
27	2 18 1,70	9,451	13 48 29,3	47,79	2 22,44	0,404	1 5,72
28	2 21 48,78	9,472	14 7 29,4	47,21	2 31,89	0,383	1 5,80
29	2 25 36,36	9,493	14 26 15,5	46,63	2 40,84	0,362	1 5,87
30	2 29 24,46	9,515	14 44 47,4	46,03	2 49,27	0,340	1 5,95
31	2 33 13,09	9,537	+15 3 4,7	+45,41	— 2 57,17	—0,318	1 6,03

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio*.

IV. 1912. ABRIL. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	LONGITUD. 0h	LONGITUD. 12h	LATITUD. 0h	LATITUD. 12h
	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″
0	171 59 26,8	179 1 39,2	+ 2 36 4,7	+ 2 1 11,1
1	186 0 16,2	192 54 50,4	1 24 44,7	+ 0 47 23,4
2	199 44 59,2	206 30 25,2	+ 0 9 43,8	— 0 27 39,0
3	213 10 56,8	219 46 27,9	— 1 4 12,3	1 39 26,8
4	226 16 58,5	232 42 34,1	2 12 56,5	2 44 19,5
5	239 3 25,1	245 19 47,4	3 13 16,7	3 39 33,1
6	251 32 0,3	257 40 27,6	4 2 56,3	4 23 16,8
7	263 45 36,2	269 47 55,4	4 40 27,6	4 54 23,2
8	275 47 56,6	281 46 13,2	5 4 59,9	5 12 15,4
9	287 43 19,1	293 39 49,5	5 16 8,1	5 16 37,6
10	299 36 19,2	305 33 23,0	5 13 44,1	5 7 28,7
11	311 31 35,0	317 31 27,7	4 57 53,1	4 45 0,1
12	323 33 32,7	329 38 18,9	4 28 53,8	4 9 39,4
13	335 46 12,9	341 57 38,7	3 47 24,0	3 22 16,8
14	348 12 56,4	354 32 22,8	2 54 29,2	2 24 15,4
15	0 56 10,5	7 24 27,5	1 51 52,8	1 17 41,4
16	13 57 17,3	20 34 38,8	— 0 42 5,2	— 0 5 30,7
17	27 16 26,3	34 2 29,2	+ 0 31 32,4	+ 1 8 31,8
18	40 52 33,0	47 46 19,1	1 44 53,5	2 20 2,4
19	54 43 25,6	61 43 28,3	2 53 23,3	3 24 21,5
20	68 46 0,4	75 50 34,7	3 52 24,3	4 17 1,9
21	82 56 42,9	90 3 57,7	4 37 47,6	4 54 19,5
22	97 11 52,3	104 20 1,1	5 6 20,2	5 13 37,6
23	111 28 0,7	118 35 29,4	5 16 4,7	5 13 40,0
24	125 42 7,5	132 47 37,0	5 6 27,3	4 54 35,3
25	139 51 41,7	146 54 7,0	4 38 17,4	4 17 51,4
26	153 54 39,4	160 53 6,0	3 53 38,9	3 26 5,3
27	167 49 15,0	174 42 54,6	2 55 38,5	2 22 48,8
28	181 33 53,8	188 22 1,5	1 48 8,5	+ 1 12 10,4
29	195 7 7,6	201 49 2,3	+ 0 35 28,1	— 0 1 25,6
30	208 27 36,8	215 2 43,5	— 0 37 58,6	1 13 40,7
31	221 34 16,6	228 2 11,9	— 1 48 3,9	— 2 20 42,7

1912. ABRIL. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. V.

Días del mes.	EDAD.	Paso por el meridiano.	Retardo.	SEMIDIÁMETRO.		PARALAJE HORIZONTAL.			
	0h			0h	12h	0h	Variación horaria.	12h	Variación horaria.
	d	h m	m	′ ″	′ ″	′ ″	″	′ ″	″
0	12,6	11 22,5	46,7	16 7,2	16 3,5	59 3,5	—1,02	58 50,1	—1,20
1	13,6	12 9,2	46,4	15 59,3	15 54,6	58 34,6	1,37	58 17,3	1,51
2	14,6	12 55,6	47,2	15 49,4	15 43,9	57 58,4	1,63	57 38,2	1,72
3	15,6	13 42,8	48,8	15 38,2	15 32,3	57 17,2	1,77	56 55,8	1,79
4	16,6	14 31,6	50,4	15 26,5	15 20,7	56 34,3	1,77	56 13,3	1,72
5	17,6	15 22,0	51,9	15 15,2	15 10,0	55 53,1	1,64	55 34,0	1,53
6	18,6	16 13,9	52,4	15 5,2	15 0,9	55 16,4	1,40	55 0,5	1,24
7	19,6	17 6,3	51,8	14 57,1	14 53,9	54 46,7	1,06	54 35,1	0,87
8	20,6	17 58,1	50,2	14 51,4	14 49,6	54 25,9	0,66	54 19,2	0,45
9	21,6	18 48,3	48,0	14 48,5	14 48,1	54 15,1	—0,23	54 13,6	—0,01
10	22,6	19 36,3	45,6	14 48,4	14 49,4	54 14,8	+0,20	54 18,5	+0,41
11	23,6	20 21,9	43,8	14 51,1	14 53,5	54 24,7	0,62	54 33,4	0,82
12	24,6	21 5,7	42,6	14 56,4	15 0,0	54 44,3	0,99	54 57,2	1,15
13	25,6	21 48,3	42,4	15 4,0	15 8,5	55 12,0	1,30	55 28,4	1,42
14	26,6	22 30,7	43,4	15 13,3	15 18,4	55 46,1	1,52	56 4,8	1,58
15	27,6	23 14,1	45,4	15 23,7	15 29,0	56 24,1	1,63	56 43,8	1,63
16	28,6	23 59,5	48,7	15 34,4	15 39,6	57 3,3	1,61	57 22,5	1,57
17	0,0	* *	**	15 44,6	15 49,4	57 40,9	1,49	57 58,3	1,39
18	1,0	0 48,2	53,1	15 53,7	15 57,7	58 14,3	1,27	58 28,8	1,14
19	2,0	1 41,3	57,7	16 1,2	16 4,2	58 41,6	1,00	58 52,7	0,84
20	3,0	2 39,0	61,6	16 6,7	16 8,7	59 1,8	0,68	59 9,1	0,53
21	4,0	3 40,6	63,3	16 10,2	16 11,2	59 14,5	0,38	59 18,2	+0,24
22	5,0	4 43,9	62,0	16 11,8	16 11,9	59 20,3	+0,11	59 20,8	—0,01
23	6,0	5 45,9	58,7	16 11,7	16 11,1	59 20,0	—0,13	59 17,8	0,23
24	7,0	6 44,6	54,4	16 10,1	16 8,9	59 14,4	0,33	59 9,8	0,43
25	8,0	7 39,0	50,5	16 7,4	16 5,5	59 4,2	0,52	58 57,4	0,60
26	9,0	8 29,5	47,4	16 3,4	16 1,0	58 49,7	0,69	58 40,8	0,78
27	10,0	9 16,9	45,8	15 58,3	15 55,3	58 30,9	0,87	58 19,9	0,96
28	11,0	10 2,7	45,5	15 52,0	15 48,5	58 7,9	1,04	57 54,9	1,13
29	12,0	10 48,2	46,1	15 44,6	15 40,6	57 40,9	1,21	57 25,9	1,28
30	13,0	11 34,3	47,8	15 36,3	15 31,8	57 10,3	1,33	56 54,0	1,38
31	14,0	12 22,1	49,8	15 27,3	15 22,7	56 37,3	—1,40	56 20,4	—1,40

h m
Día 1 á 10 4,6, P. L. en Libra.
Día 9 á 3 23,9, U. C. en Capricornio.
Día 16 á 23 40,2, N. L. en Aries.
Día 23 á 20 47,3, P. C. en Leo.
Día 30 á 22 19,4, P. L. en Escorpio.

h
Día 9 á 13, Luna en el Apogeo.
Día 22 á 11, Luna en el Perigeo.

VI. 1912. ABRIL. LUNA. TIEMPO MEDIO.

LUNES 1.

Horas.	Ascensión recta.			Variación en 10m.	Declinación.			Variación en 10m.
	h	m	s	s	°	'	"	"
0	12	24	17,10	20,440	— 1	5	21,0	—165,73
1	12	26	19,70	20,428	1	21	54,8	165,54
2	12	28	22,24	20,418	1	38	27,3	165,33
3	12	30	24,72	20,408	1	54	58,7	165,12
4	12	32	27,14	20,398	2	11	28,7	164,89
5	12	34	29,50	20,390	2	27	57,4	164,66
6	12	36	31,82	20,382	2	44	24,6	164,40
7	12	38	34,09	20,375	3	0	50,2	164,13
8	12	40	36,32	20,369	3	17	14,2	163,86
9	12	42	38,52	20,363	3	33	36,5	163,57
10	12	44	40,68	20,358	3	49	57,0	163,25
11	12	46	42,82	20,355	4	6	15,5	162,93
12	12	48	44,94	20,352	4	22	32,1	162,58
13	12	50	47,04	20,348	4	38	46,4	162,20
14	12	52	49,12	20,347	4	54	58,5	161,83
15	12	54	51,20	20,346	5	11	8,4	161,46
16	12	56	53,27	20,345	5	27	16,0	161,07
17	12	58	55,34	20,345	5	43	21,2	160,66
18	13	0	57,41	20,347	5	59	23,9	160,24
19	13	2	59,49	20,348	6	15	24,1	159,82
20	13	5	1,58	20,350	6	31	21,7	159,38
21	13	7	3,68	20,353	6	47	16,6	158,92
22	13	9	5,81	20,357	7	3	8,7	158,45
23	13	11	7,96	20,360	— 7	18	58,0	—157,97

MARTES 2.

Horas.	Ascensión recta.			Variación en 10m.	Declinación.			Variación en 10m.
	h	m	s	s	°	'	"	"
0	13	13	10,13	20,365	— 7	34	44,3	—157,44
1	13	15	12,34	20,372	7	50	27,3	156,92
2	13	17	14,59	20,376	8	6	7,3	156,40
3	13	19	16,87	20,384	8	21	44,1	155,86
4	13	21	19,20	20,392	8	37	17,6	155,32
5	13	23	21,57	20,400	8	52	47,9	154,74
6	13	25	24,00	20,409	9	8	14,7	154,18
7	13	27	26,48	20,418	9	23	38,1	153,61
8	13	29	29,01	20,428	9	38	58,0	153,02
9	13	31	31,61	20,439	9	54	14,3	152,40
10	13	33	34,28	20,450	10	9	26,8	151,78
11	13	35	37,01	20,461	10	24	35,7	151,15
12	13	37	39,81	20,474	10	39	40,6	150,48
13	13	39	42,70	20,487	10	54	41,5	149,82
14	13	41	45,66	20,500	11	9	38,4	149,14
15	13	43	48,70	20,514	11	24	31,2	148,46
16	13	45	51,83	20,528	11	39	19,9	147,77
17	13	47	55,04	20,543	11	54	4,4	147,07
18	13	49	58,35	20,560	12	8	44,7	146,36
19	13	52	1,76	20,576	12	23	20,7	145,63
20	13	54	5,26	20,592	12	37	52,3	144,89
21	13	56	8,86	20,609	12	52	19,4	144,14
22	13	58	12,57	20,627	13	6	42,0	143,38
23	14	0	16,39	20,645	13	21	0,0	142,62
24	14	2	20,31	20,663	—13	35	13,4	—141,83

MIÉRCOLES 3.

Horas.	Ascensión recta.			Variación en 10m.	Declinación.			Variación en 10m.
	h	m	s	s	°	'	"	"
0	14	2	20,31	20,663	—13	35	13,4	—141,83
1	14	4	24,35	20,683	13	49	21,9	141,02
2	14	6	28,50	20,703	14	3	25,6	140,21
3	14	8	32,78	20,723	14	17	24,4	139,38
4	14	10	37,17	20,743	14	31	18,2	138,55
5	14	12	41,69	20,763	14	45	7,0	137,72
6	14	14	46,33	20,784	14	58	50,8	136,88
7	14	16	51,10	20,807	15	12	29,5	136,01
8	14	18	56,01	20,828	15	26	2,9	135,13
9	14	21	1,04	20,850	15	39	31,1	134,25
10	14	23	6,21	20,873	15	52	53,9	133,36
11	14	25	11,52	20,897	16	6	11,4	132,46
12	14	27	16,97	20,920	16	19	23,4	131,54
13	14	29	22,56	20,943	16	32	29,9	130,62
14	14	31	28,29	20,968	16	45	30,8	129,68
15	14	33	34,17	20,993	16	58	26,1	128,74
16	14	35	40,20	21,017	17	11	15,7	127,78
17	14	37	46,37	21,042	17	23	59,5	126,82
18	14	39	52,70	21,068	17	36	37,6	125,86
19	14	41	59,18	21,093	17	49	9,8	124,87
20	14	44	5,81	21,118	18	1	36,0	123,88
21	14	46	12,60	21,144	18	13	56,3	122,88
22	14	48	19,54	21,170	18	26	10,5	121,87
23	14	50	26,64	21,197	—18	38	18,7	—120,85

JUEVES 4.

Horas.	Ascensión recta.			Variación en 10m.	Declinación.			Variación en 10m.
	h	m	s	s	°	'	"	"
0	14	52	33,90	21,223	—18	50	20,7	—119,81
1	14	54	41,32	21,250	19	2	16,4	118,77
2	14	56	48,90	21,278	19	14	6,0	117,73
3	14	58	56,65	21,305	19	25	49,2	116,67
4	15	1	4,56	21,332	19	37	26,0	115,60
5	15	3	12,63	21,359	19	48	56,4	114,53
6	15	5	20,87	21,387	20	0	20,4	113,45
7	15	7	29,27	21,414	20	11	37,8	112,35
8	15	9	37,84	21,442	20	22	48,6	111,25
9	15	11	46,57	21,469	20	33	52,8	110,15
10	15	13	55,47	21,498	20	44	50,4	109,03
11	15	16	4,54	21,526	20	55	41,2	107,90
12	15	18	13,78	21,554	21	6	25,2	106,76
13	15	20	23,19	21,582	21	17	2,3	105,62
14	15	22	32,76	21,609	21	27	32,6	104,48
15	15	24	42,50	21,637	21	37	56,0	103,31
16	15	26	52,40	21,664	21	48	12,3	102,14
17	15	29	2,47	21,693	21	58	21,7	100,97
18	15	31	12,71	21,721	22	8	24,0	99,79
19	15	33	23,12	21,748	22	18	19,2	98,60
20	15	35	33,69	21,776	22	28	7,2	97,40
21	15	37	44,43	21,803	22	37	48,0	96,19
22	15	39	55,33	21,830	22	47	21,5	94,98
23	15	42	6,39	21,858	22	56	47,8	93,77
24	15	44	17,62	21,885	—23	6	6,7	— 92,54

1912. ABRIL. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. VII.

VIERNES 5.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	15 44 17,62	21,885	—23 6 6,7	— 92,54
1	15 46 29,01	21,912	23 15 18,3	91,31
2	15 48 40,56	21,938	23 24 22,4	90,07
3	15 50 52,27	21,965	23 33 19,1	88,83
4	15 53 4,14	21,992	23 42 8,3	87,57
5	15 55 16,17	22,018	23 50 49,9	86,31
6	15 57 28,35	22,043	23 59 24,0	85,04
7	15 59 40,69	22,069	24 7 50,4	83,77
8	16 1 53,18	22,094	24 16 9,2	82,49
9	16 4 5,82	22,119	24 24 20,3	81,21
10	16 6 18,61	22,143	24 32 23,7	79,93
11	16 8 31,54	22,168	24 40 19,4	78,63
12	16 10 44,62	22,193	24 48 7,2	77,32
13	16 12 57,85	22,216	24 55 47,2	76,02
14	16 15 11,21	22,239	25 3 19,4	74,70
15	16 17 24,72	22,262	25 10 43,6	73,38
16	16 19 38,36	22,284	25 17 59,9	72,06
17	16 21 52,13	22,307	25 25 8,3	70,73
18	16 24 6,04	22,328	25 32 8,7	69,40
19	16 26 20,07	22,349	25 39 1,1	68,06
20	16 28 34,23	22,371	25 45 45,4	66,72
21	16 30 48,52	22,391	25 52 21,7	65,37
22	16 33 2,92	22,411	25 58 49,8	64,02
23	16 35 17,45	22,431	—26 5 9,9	— 62,67

SÁBADO 6.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	16 37 32,09	22,449	—26 11 21,8	— 61,30
1	16 39 46,84	22,468	26 17 25,5	59,93
2	16 42 1,70	22,485	26 23 21,0	58,56
3	16 44 16,66	22,503	26 29 8,2	57,19
4	16 46 31,73	22,520	26 34 47,3	55,82
5	16 48 46,90	22,536	26 40 18,0	54,43
6	16 51 2,16	22,551	26 45 40,5	53,06
7	16 53 17,51	22,566	26 50 54,7	51,68
8	16 55 32,95	22,581	26 56 0,6	50,28
9	16 57 48,48	22,595	27 0 58,1	48,88
10	17 0 4,09	22,608	27 5 47,2	47,49
11	17 2 19,78	22,621	27 10 28,0	46,10
12	17 4 35,54	22,633	27 15 0,4	44,69
13	17 6 51,37	22,644	27 19 24,3	43,29
14	17 9 7,27	22,655	27 23 39,9	41,89
15	17 11 23,23	22,665	27 27 47,0	40,48
16	17 13 39,25	22,674	27 31 45,6	39,07
17	17 15 55,32	22,683	27 35 35,8	37,67
18	17 18 11,44	22,691	27 39 17,6	36,26
19	17 20 27,61	22,698	27 42 50,9	34,83
20	17 22 43,82	22,705	27 46 15,6	33,42
21	17 25 0,07	22,711	27 49 31,9	32,01
22	17 27 16,35	22,716	27 52 39,7	30,59
23	17 29 32,66	22,720	27 55 39,0	29,17
24	17 31 48,99	22,724	—27 58 29,7	— 27,75

DOMINGO 7.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	17 31 48,99	22,724	—27 58 29,7	— 27,75
1	17 34 5,35	22,727	28 1 12,0	26,33
2	17 36 21,72	22,729	28 3 45,7	24,91
3	17 38 38,10	22,731	28 6 10,9	23,49
4	17 40 54,49	22,732	28 8 27,6	22,07
5	17 43 10,88	22,732	28 10 35,7	20,64
6	17 45 27,27	22,731	28 12 35,3	19,23
7	17 47 43,65	22,729	28 14 26,4	17,81
8	17 50 0,02	22,727	28 16 9,0	16,39
9	17 52 16,38	22,724	28 17 43,1	14,97
10	17 54 32,71	22,720	28 19 8,6	13,54
11	17 56 49,02	22,717	28 20 25,6	12,13
12	17 59 5,31	22,711	28 21 34,1	10,71
13	18 1 21,55	22,704	28 22 34,1	9,29
14	18 3 37,76	22,698	28 23 25,6	7,88
15	18 5 53,93	22,691	28 24 8,6	6,46
16	18 8 10,05	22,683	28 24 43,1	5,05
17	18 10 26,12	22,673	28 25 9,2	3,64
18	18 12 42,13	22,663	28 25 26,8	2,23
19	18 14 58,08	22,653	28 25 35,9	— 0,82
20	18 17 13,97	22,643	28 25 36,6	+ 0,58
21	18 19 29,79	22,631	28 25 28,9	1,98
22	18 21 45,54	22,618	28 25 12,8	3,39
23	18 24 1,21	22,604	—28 24 48,2	+ 4,79

LUNES 8.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	18 26 16,79	22,590	—28 24 15,3	+ 6,18
1	18 28 32,29	22,576	28 23 34,0	7,58
2	18 30 47,70	22,560	28 22 44,4	8,97
3	18 33 3,01	22,543	28 21 46,4	10,34
4	18 35 18,23	22,527	28 20 40,1	11,74
5	18 37 33,34	22,509	28 19 25,5	13,12
6	18 39 48,34	22,491	28 18 2,7	14,49
7	18 42 3,23	22,473	28 16 31,6	15,87
8	18 44 18,01	22,453	28 14 52,2	17,25
9	18 46 32,67	22,433	28 13 4,6	18,62
10	18 48 47,20	22,412	28 11 8,8	19,98
11	18 51 1,61	22,391	28 9 4,9	21,33
12	18 53 15,89	22,368	28 6 52,8	22,69
13	18 55 30,03	22,345	28 4 32,6	24,05
14	18 57 44,03	22,322	28 2 4,2	25,40
15	18 59 57,89	22,298	27 59 27,8	26,73
16	19 2 11,60	22,273	27 56 43,4	28,07
17	19 4 25,17	22,248	27 53 50,9	29,41
18	19 6 38,58	22,223	27 50 50,5	30,74
19	19 8 51,84	22,197	27 47 42,0	32,07
20	19 11 4,94	22,169	27 44 25,7	33,38
21	19 13 17,87	22,142	27 41 1,4	34,71
22	19 15 30,64	22,114	27 37 29,2	36,02
23	19 17 43,24	22,086	27 33 49,2	37,33
24	19 19 55,67	22,058	—27 30 1,3	+ 38,63

VIII. 1912. ABRIL. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

MARTES 9.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	19 19 55,67	22,058	—27 30 1,3	+ 38,63
1	19 22 7,93	22,028	27 26 5,7	39,92
2	19 24 20,01	21,998	27 22 2,3	41,21
3	19 26 31,90	21,968	27 17 51,2	42,49
4	19 28 43,62	21,938	27 13 32,4	43,78
5	19 30 55,15	21,906	27 9 5,9	45,06
6	19 33 6,49	21,874	27 4 31,7	46,33
7	19 35 17,64	21,843	26 59 50,0	47,58
8	19 37 28,60	21,811	26 55 0,8	48,83
9	19 39 39,37	21,778	26 50 4,0	50,09
10	19 41 49,94	21,744	26 44 59,7	51,33
11	19 44 0,30	21,711	26 39 48,0	52,58
12	19 46 10,47	21,678	26 34 28,8	53,82
13	19 48 20,43	21,643	26 29 2,2	55,03
14	19 50 30,19	21,609	26 23 28,4	56,25
15	19 52 39,74	21,574	26 17 47,2	57,48
16	19 54 49,08	21,539	26 11 58,7	58,68
17	19 56 58,21	21,504	26 6 3,0	59,88
18	19 59 7,13	21,469	26 0 0,1	61,08
19	20 1 15,84	21,433	25 53 50,0	62,27
20	20 3 24,33	21,398	25 47 32,8	63,45
21	20 5 32,61	21,362	25 41 8,6	64,63
22	20 7 40,67	21,325	25 34 37,2	65,81
23	20 9 48,51	21,288	—25 27 58,9	+ 66,97

MIÉRCOLES 10.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	20 11 56,13	21,253	—25 21 13,6	+ 68,13
1	20 14 3,54	21,216	25 14 21,4	69,28
2	20 16 10,72	21,178	25 7 22,3	70,42
3	20 18 17,68	21,142	25 0 16,4	71,57
4	20 20 24,42	21,104	24 53 3,6	72,69
5	20 22 30,93	21,068	24 45 44,1	73,82
6	20 24 37,23	21,031	24 38 17,8	74,93
7	20 26 43,30	20,993	24 30 44,9	76,04
8	20 28 49,14	20,955	24 23 5,3	77,14
9	20 30 54,76	20,918	24 15 19,2	78,24
10	20 33 0,16	20,881	24 7 26,4	79,33
11	20 35 5,33	20,843	23 59 27,2	80,42
12	20 37 10,28	20,806	23 51 21,4	81,49
13	20 39 15,00	20,768	23 43 9,3	82,56
14	20 41 19,50	20,732	23 34 50,7	83,63
15	20 43 23,78	20,694	23 26 25,8	84,68
16	20 45 27,83	20,657	23 17 54,6	85,73
17	20 47 31,66	20,619	23 9 17,1	86,77
18	20 49 35,26	20,583	23 0 33,4	87,80
19	20 51 38,65	20,546	22 51 43,5	88,83
20	20 53 41,81	20,508	22 42 47,5	89,84
21	20 55 44,75	20,472	22 33 45,4	90,85
22	20 57 47,48	20,436	22 24 37,3	91,86
23	20 59 49,98	20,398	22 15 23,1	92,86
24	21 1 52,26	20,362	—22 6 3,0	+ 93,85

JUEVES 11.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	21 1 52,26	20,362	—22 6 3,0	+ 93,85
1	21 3 54,33	20,327	21 56 36,9	94,83
2	21 5 56,18	20,290	21 47 5,0	95,81
3	21 7 57,81	20,254	21 37 27,2	96,78
4	21 9 59,23	20,219	21 27 43,6	97,74
5	21 12 0,44	20,184	21 17 54,3	98,69
6	21 14 1,44	20,148	21 7 59,3	99,64
7	21 16 2,22	20,113	20 57 58,6	100,58
8	21 18 2,80	20,079	20 47 52,3	101,52
9	21 20 3,17	20,045	20 37 40,4	102,44
10	21 22 3,34	20,011	20 27 23,0	103,36
11	21 24 3,30	19,977	20 17 0,1	104,27
12	21 26 3,06	19,943	20 6 31,8	105,18
13	21 28 2,62	19,910	19 55 58,0	106,08
14	21 30 1,98	19,877	19 45 18,9	106,96
15	21 32 1,14	19,845	19 34 34,5	107,84
16	21 34 0,12	19,813	19 23 44,8	108,72
17	21 35 58,90	19,780	19 12 49,9	109,58
18	21 37 57,48	19,748	19 1 49,8	110,44
19	21 39 55,88	19,718	18 50 44,6	111,30
20	21 41 54,10	19,688	18 39 34,2	112,14
21	21 43 52,13	19,657	18 28 18,9	112,98
22	21 45 49,98	19,627	18 16 58,5	113,82
23	21 47 47,65	19,597	—18 5 33,1	+114,63

VIERNES 12.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	21 49 45,14	19,568	—17 54 2,9	+115,44
1	21 51 42,46	19,538	17 42 27,8	116,26
2	21 53 39,60	19,510	17 30 47,8	117,06
3	21 55 36,58	19,483	17 19 3,1	117,85
4	21 57 33,39	19,455	17 7 13,6	118,64
5	21 59 30,04	19,428	16 55 19,4	119,42
6	22 1 26,53	19,401	16 43 20,6	120,18
7	22 3 22,85	19,374	16 31 17,2	120,95
8	22 5 19,02	19,349	16 19 9,2	121,71
9	22 7 15,04	19,324	16 6 56,7	122,46
10	22 9 10,91	19,299	15 54 39,7	123,20
11	22 11 6,63	19,275	15 42 18,3	123,93
12	22 13 2,21	19,251	15 29 52,5	124,66
13	22 14 57,64	19,228	15 17 22,4	125,38
14	22 16 52,94	19,205	15 4 48,0	126,08
15	22 18 48,10	19,182	14 52 9,4	126,79
16	22 20 43,12	19,160	14 39 26,5	127,49
17	22 22 38,02	19,140	14 26 39,5	128,18
18	22 24 32,80	19,119	14 13 48,4	128,85
19	22 26 27,45	19,098	14 0 53,3	129,53
20	22 28 21,98	19,078	13 47 54,1	130,20
21	22 30 16,39	19,059	13 34 50,9	130,86
22	22 32 10,69	19,042	13 21 43,8	131,50
23	22 34 4,89	19,023	13 8 32,9	132,14
24	22 35 58,97	19,006	—12 55 18,1	+132,78

1912. ABRIL. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. IX.

SÁBADO 13.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	22 35 58,97	19,006	—12 55 18,1	+132,78
1	22 37 52,96	18,989	12 41 59,5	133,41
2	22 39 46,84	18,973	12 28 37,2	134,03
3	22 41 40,63	18,958	12 15 11,2	134,64
4	22 43 34,33	18,943	12 1 41,5	135,24
5	22 45 27,94	18,928	11 48 8,3	135,83
6	22 47 21,46	18,914	11 34 31,5	136,42
7	22 49 14,91	18,901	11 20 51,2	137,01
8	22 51 8,27	18,888	11 7 7,4	137,58
9	22 53 1,56	18,876	10 53 20,2	138,14
10	22 54 54,78	18,865	10 39 29,7	138,70
11	22 56 47,94	18,854	10 25 35,8	139,25
12	22 58 41,03	18,843	10 11 38,7	139,78
13	23 0 34,06	18,834	9 57 38,4	140,32
14	23 2 27,04	18,825	9 43 34,9	140,85
15	23 4 19,96	18,817	9 29 28,2	141,37
16	23 6 12,84	18,810	9 15 18,5	141,87
17	23 8 5,68	18,803	9 1 5,8	142,37
18	23 9 58,47	18,796	8 46 50,1	142,86
19	23 11 51,23	18,791	8 32 31,5	143,33
20	23 13 43,96	18,786	8 18 10,1	143,81
21	23 15 36,66	18,781	8 3 45,8	144,28
22	23 17 29,33	18,778	7 49 18,7	144,74
23	23 19 21,99	18,775	— 7 34 48,9	+145,18

DOMINGO 14.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	23 21 14,63	18,773	— 7 20 16,5	+145,63
1	23 23 7,26	18,771	7 5 41,4	146,06
2	23 24 59,88	18,770	6 51 3,8	146,48
3	23 26 52,50	18,770	6 36 23,6	146,90
4	23 28 45,12	18,770	6 21 41,0	147,30
5	23 30 37,74	18,771	6 6 56,0	147,69
6	23 32 30,37	18,773	5 52 8,7	148,08
7	23 34 23,02	18,776	5 37 19,0	148,47
8	23 36 15,68	18,779	5 22 27,1	148,83
9	23 38 8,37	18,783	5 7 33,1	149,19
10	23 40 1,08	18,788	4 52 36,8	149,55
11	23 41 53,83	18,793	4 37 38,5	149,88
12	23 43 46,60	18,799	4 22 38,2	150,22
13	23 45 39,42	18,807	4 7 35,9	150,54
14	23 47 32,28	18,814	3 52 31,7	150,86
15	23 49 25,19	18,822	3 37 25,6	151,17
16	23 51 18,15	18,831	3 22 17,7	151,46
17	23 53 11,16	18,841	3 7 8,1	151,74
18	23 55 4,24	18,852	2 51 56,8	152,02
19	23 56 57,39	18,863	2 36 43,9	152,28
20	23 58 50,60	18,875	2 21 29,4	152,54
21	0 0 43,89	18,888	2 6 13,4	152,79
22	0 2 37,26	18,902	1 50 55,9	153,03
23	0 4 30,71	18,916	1 35 37,0	153,25
24	0 6 24,25	18,931	— 1 20 16,9	+153,47

LUNES 15.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	0 6 24,25	18,931	— 1 20 16,9	+153,47
1	0 8 17,88	18,947	1 4 55,4	153,68
2	0 10 11,61	18,963	0 49 32,7	153,88
3	0 12 5,44	18,981	0 34 8,9	154,06
4	0 13 59,38	18,998	0 18 44,0	154,23
5	0 15 53,42	19,018	— 0 3 18,1	154,39
6	0 17 47,59	19,038	+ 0 12 8,7	154,55
7	0 19 41,87	19,058	0 27 36,5	154,70
8	0 21 36,28	19,079	0 43 5,1	154,83
9	0 23 30,82	19,101	0 58 34,4	154,95
10	0 25 25,49	19,123	1 14 4,5	155,07
11	0 27 20,30	19,148	1 29 35,2	155,16
12	0 29 15,26	19,172	1 45 6,4	155,24
13	0 31 10,36	19,196	2 0 38,1	155,32
14	0 33 5,61	19,222	2 16 10,3	155,40
15	0 35 1,02	19,249	2 31 42,9	155,45
16	0 36 56,60	19,277	2 47 15,7	155,48
17	0 38 52,34	19,304	3 2 48,7	155,52
18	0 40 48,25	19,333	3 18 21,9	155,54
19	0 42 44,33	19,363	3 33 55,2	155,55
20	0 44 40,60	19,394	3 49 28,5	155,54
21	0 46 37,06	19,426	4 5 1,7	155,53
22	0 48 33,71	19,458	4 20 34,8	155,50
23	0 50 30,55	19,490	+ 4 36 7,7	+155,46

MARTES 16.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	0 52 27,59	19,523	+ 4 51 40,3	+155,41
1	0 54 24,83	19,558	5 7 12,6	155,34
2	0 56 22,29	19,594	5 22 44,4	155,26
3	0 58 19,96	19,629	5 38 15,7	155,18
4	1 0 17,84	19,667	5 53 46,5	155,08
5	1 2 15,96	19,705	6 9 16,6	154,95
6	1 4 14,30	19,743	6 24 45,9	154,82
7	1 6 12,87	19,782	6 40 14,4	154,68
8	1 8 11,68	19,822	6 55 42,1	154,53
9	1 10 10,73	19,863	7 11 8,8	154,36
10	1 12 10,03	19,905	7 26 34,4	154,18
11	1 14 9,59	19,948	7 41 58,8	153,98
12	1 16 9,40	19,990	7 57 22,1	153,78
13	1 18 9,47	20,033	8 12 44,1	153,55
14	1 20 9,80	20,078	8 28 4,7	153,31
15	1 22 10,41	20,124	8 43 23,8	153,06
16	1 24 11,29	20,171	8 58 41,4	152,80
17	1 26 12,46	20,218	9 13 57,4	152,52
18	1 28 13,91	20,265	9 29 11,6	152,22
19	1 30 15,64	20,313	9 44 24,0	151,92
20	1 32 17,67	20,363	9 59 34,6	151,58
21	1 34 20,00	20,414	10 14 43,1	151,25
22	1 36 22,64	20,465	10 29 49,6	150,90
23	1 38 25,58	20,515	10 44 53,9	150,53
24	1 40 28,82	20,568	+10 59 56,0	+150,16

X. 1912. ABRIL. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

MIÉRCOLES 17.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	1 40 28,82	20,568	+10 59 56,0	+150,16
1	1 42 32,39	20,622	11 14 55,8	149,76
2	1 44 36,28	20,675	11 29 53,1	149,34
3	1 46 40,49	20,729	11 44 47,9	148,92
4	1 48 45,03	20,785	11 59 40,1	148,48
5	1 50 49,91	20,841	12 14 29,6	148,02
6	1 52 55,12	20,897	12 29 16,3	147,54
7	1 55 0,67	20,954	12 44 0,1	147,05
8	1 57 6,57	21,013	12 58 40,9	146,54
9	1 59 12,82	21,072	13 13 18,6	146,03
10	2 1 19,43	21,131	13 27 53,2	145,49
11	2 3 26,39	21,191	13 42 24,5	144,93
12	2 5 33,72	21,252	13 56 52,4	144,36
13	2 7 41,41	21,313	14 11 16,8	143,78
14	2 9 49,47	21,374	14 25 37,7	143,18
15	2 11 57,90	21,437	14 39 54,9	142,55
16	2 14 6,72	21,501	14 54 8,3	141,91
17	2 16 15,91	21,564	15 8 17,8	141,26
18	2 18 25,49	21,629	15 22 23,4	140,59
19	2 20 35,46	21,693	15 36 24,9	139,90
20	2 22 45,81	21,759	15 50 22,2	139,19
21	2 24 56,57	21,826	16 4 15,2	138,48
22	2 27 7,72	21,892	16 18 3,9	137,74
23	2 29 19,27	21,959	+16 31 48,1	+136,98

JUEVES 18.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	2 31 31,23	22,028	+16 45 27,7	+136,21
1	2 33 43,60	22,095	16 59 2,6	135,42
2	2 35 56,37	22,163	17 12 32,7	134,61
3	2 38 9,56	22,233	17 25 57,9	133,78
4	2 40 23,17	22,303	17 39 18,1	132,94
5	2 42 37,19	22,373	17 52 33,2	132,08
6	2 44 51,64	22,443	18 5 43,0	131,19
7	2 47 6,51	22,513	18 18 47,5	130,30
8	2 49 21,80	22,585	18 31 46,6	129,38
9	2 51 37,53	22,657	18 44 40,1	128,45
10	2 53 53,68	22,728	18 57 28,0	127,50
11	2 56 10,26	22,800	19 10 10,1	126,53
12	2 58 27,28	22,873	19 22 46,4	125,55
13	3 0 44,73	22,945	19 35 16,7	124,53
14	3 3 2,62	23,018	19 47 40,8	123,51
15	3 5 20,95	23,092	19 59 58,8	122,48
16	3 7 39,72	23,165	20 12 10,5	121,42
17	3 9 58,93	23,238	20 24 15,8	120,33
18	3 12 18,58	23,312	20 36 14,5	119,23
19	3 14 38,67	23,386	20 48 6,6	118,12
20	3 16 59,21	23,460	20 59 51,9	116,98
21	3 19 20,19	23,533	21 11 30,4	115,83
22	3 21 41,61	23,608	21 23 1,9	114,67
23	3 24 3,48	23,682	21 34 26,4	113,48
24	3 26 25,79	23,756	+21 45 43,7	+112,27

VIERNES 19.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	3 26 25,79	23,756	+21 45 43,7	+112,27
1	3 28 48,55	23,830	21 56 53,6	111,04
2	3 31 11,75	23,903	22 7 56,2	109,81
3	3 33 35,39	23,977	22 18 51,3	108,54
4	3 35 59,47	24,051	22 29 38,7	107,26
5	3 38 24,00	24,124	22 40 18,4	105,97
6	3 40 48,96	24,198	22 50 50,3	104,66
7	3 43 14,37	24,271	23 1 14,3	103,33
8	3 45 40,21	24,343	23 11 30,2	101,97
9	3 48 6,48	24,415	23 21 37,9	100,59
10	3 50 33,19	24,488	23 31 37,3	99,21
11	3 53 0,34	24,560	23 41 28,4	97,82
12	3 55 27,91	24,631	23 51 11,1	96,39
13	3 57 55,91	24,702	24 0 45,1	94,95
14	4 0 24,33	24,772	24 10 10,5	93,49
15	4 2 53,17	24,842	24 19 27,0	92,02
16	4 5 22,43	24,912	24 28 34,7	90,53
17	4 7 52,11	24,981	24 37 33,4	89,02
18	4 10 22,20	25,048	24 46 23,0	87,50
19	4 12 52,69	25,116	24 55 3,4	85,96
20	4 15 23,59	25,183	25 3 34,5	84,41
21	4 17 54,88	25,248	25 11 56,3	82,84
22	4 20 26,57	25,314	25 20 8,6	81,24
23	4 22 58,65	25,379	+25 28 11,2	+ 79,64

SÁBADO 20.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	4 25 31,12	25,443	+25 36 4,3	+ 78,02
1	4 28 3,96	25,505	25 43 47,5	76,38
2	4 30 37,18	25,568	25 51 20,9	74,74
3	4 33 10,77	25,629	25 58 44,4	73,08
4	4 35 44,73	25,688	26 5 57,8	71,40
5	4 38 19,04	25,746	26 13 1,2	69,71
6	4 40 53,70	25,805	26 19 54,3	67,99
7	4 43 28,70	25,861	26 26 37,1	66,27
8	4 46 4,05	25,918	26 33 9,5	64,53
9	4 48 39,72	25,973	26 39 31,5	62,79
10	4 51 15,72	26,026	26 45 43,0	61,03
11	4 53 52,03	26,078	26 51 43,8	59,25
12	4 56 28,66	26,130	26 57 34,0	57,47
13	4 59 5,59	26,179	27 3 13,4	55,66
14	5 1 42,81	26,227	27 8 41,9	53,85
15	5 4 20,31	26,274	27 13 59,6	52,03
16	5 6 58,10	26,320	27 19 6,3	50,18
17	5 9 36,15	26,364	27 24 1,9	48,34
18	5 12 14,47	26,407	27 28 46,4	46,49
19	5 14 53,03	26,448	27 33 19,8	44,63
20	5 17 31,84	26,488	27 37 42,0	42,76
21	5 20 10,88	26,526	27 41 52,9	40,87
22	5 22 50,15	26,563	27 45 52,4	38,98
23	5 25 29,63	26,597	27 49 40,6	37,08
24	5 28 9,31	26,631	+27 53 17,4	+ 35,17

1912.	ABRIL.		LUNA.			TIEMPO MEDIO.			XI.
Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.	Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	DOMINGO 21.					MARTES 23.			
	h m s	s	° ′ ″	″		h m s	s	° ′ ″	″
0	5 28 9,31	26,631	+27 53 17,4	+ 35,17	0	7 36 30,72	26,190	+26 56 23,2	— 57,99
1	5 30 49,20	26,663	27 56 42,6	33,24	1	7 39 7,72	26,142	26 50 29,8	59,79
2	5 33 29,27	26,693	27 59 56,3	31,32	2	7 41 44,42	26,092	26 44 25,7	61,58
3	5 36 9,52	26,722	28 2 58,4	29,38	3	7 44 20,82	26,042	26 38 10,9	63,35
4	5 38 49,93	26,748	28 5 48,9	27,45	4	7 46 56,92	25,991	26 31 45,5	65,12
5	5 41 30,50	26,773	28 8 27,8	25,50	5	7 49 32,71	25,938	26 25 9,5	66,87
6	5 44 11,21	26,797	28 10 54,9	23,55	6	7 52 8,17	25,883	26 18 23,1	68,61
7	5 46 52,06	26,818	28 13 10,4	21,59	7	7 54 43,31	25,829	26 11 26,2	70,34
8	5 49 33,03	26,838	28 15 14,0	19,63	8	7 57 18,12	25,773	26 4 19,0	72,05
9	5 52 14,11	26,856	28 17 5,9	17,67	9	7 59 52,59	25,717	25 57 1,6	73,75
10	5 54 55,30	26,873	28 18 46,0	15,70	10	8 2 26,72	25,660	25 49 34,0	75,44
11	5 57 36,58	26,888	28 20 14,3	13,73	11	8 5 0,51	25,602	25 41 56,3	77,12
12	6 0 17,95	26,900	28 21 30,7	11,74	12	8 7 33,94	25,543	25 34 8,6	78,78
13	6 2 59,38	26,910	28 22 35,2	9,76	13	8 10 7,02	25,483	25 26 11,0	80,41
14	6 5 40,87	26,920	28 23 27,8	7,78	14	8 12 39,73	25,421	25 18 3,7	82,04
15	6 8 22,42	26,928	28 24 8,5	5,79	15	8 15 12,07	25,358	25 9 46,5	83,66
16	6 11 4,00	26,932	28 24 37,3	3,81	16	8 17 44,03	25,297	25 1 19,8	85,25
17	6 13 45,60	26,935	28 24 54,2	+ 1,83	17	8 20 15,63	25,234	24 52 43,5	86,84
18	6 16 27,22	26,938	28 24 59,2	— 0,17	18	8 22 46,84	25,170	24 43 57,7	88,41
19	6 19 8,85	26,938	28 24 52,2	2,16	19	8 25 17,67	25,107	24 35 2,6	89,96
20	6 21 50,47	26,935	28 24 33,3	4,14	20	8 27 48,12	25,043	24 25 58,2	91,50
21	6 24 32,07	26,932	28 24 2,5	6,13	21	8 30 18,18	24,977	24 16 44,6	93,03
22	6 27 13,65	26,926	28 23 19,8	8,12	22	8 32 47,84	24,911	24 7 21,9	94,53
23	6 29 55,18	26,918	+28 22 25,1	— 10,10	23	8 35 17,11	24,844	+23 57 50,2	— 96,02
	LUNES 22.					MIÉRCOLES 24.			
0	6 32 36,67	26,910	+28 21 18,6	— 12,08	0	8 37 45,97	24,778	+23 48 9,6	— 97,49
1	6 35 18,10	26,899	28 20 0,1	14,07	1	8 40 14,44	24,713	23 38 20,3	98,95
2	6 37 59,46	26,886	28 18 29,8	16,04	2	8 42 42,52	24,646	23 28 22,2	100,40
3	6 40 40,73	26,871	28 16 47,6	18,02	3	8 45 10,19	24,578	23 18 15,5	101,82
4	6 43 21,91	26,855	28 14 53,6	19,98	4	8 47 37,45	24,510	23 8 0,4	103,23
5	6 46 2,99	26,837	28 12 47,8	21,95	5	8 50 4,31	24,443	22 57 36,8	104,63
6	6 48 43,95	26,817	28 10 30,2	23,92	6	8 52 30,77	24,375	22 47 4,9	106,00
7	6 51 24,79	26,796	28 8 0,8	25,87	7	8 54 56,81	24,307	22 36 24,8	107,35
8	6 54 5,50	26,773	28 5 19,8	27,82	8	8 57 22,45	24,239	22 25 36,7	108,69
9	6 56 46,06	26,748	28 2 27,0	29,77	9	8 59 47,68	24,171	22 14 40,5	110,03
10	6 59 26,47	26,721	27 59 22,6	31,70	10	9 2 12,50	24,102	22 3 36,4	111,33
11	7 2 6,71	26,693	27 56 6,6	33,63	11	9 4 36,90	24,033	21 52 24,5	112,62
12	7 4 46,78	26,663	27 52 39,0	35,57	12	9 7 0,89	23,965	21 41 4,9	113,89
13	7 7 26,66	26,632	27 48 59,8	37,48	13	9 9 24,48	23,897	21 29 37,8	115,15
14	7 10 6,36	26,599	27 45 9,2	39,38	14	9 11 47,66	23,828	21 18 3,1	116,39
15	7 12 45,85	26,564	27 41 7,2	41,28	15	9 14 10,42	23,760	21 6 21,1	117,61
16	7 15 25,13	26,528	27 36 53,8	43,18	16	9 16 32,78	23,693	20 54 31,8	118,82
17	7 18 4,19	26,491	27 32 29,0	45,07	17	9 18 54,73	23,624	20 42 35,3	120,01
18	7 20 43,02	26,452	27 27 53,0	46,94	18	9 21 16,27	23,556	20 30 31,7	121,18
19	7 23 21,61	26,411	27 23 5,7	48,81	19	9 23 37,40	23,488	20 18 21,1	122,33
20	7 25 59,95	26,370	27 18 7,3	50,66	20	9 25 58,13	23,422	20 6 3,7	123,47
21	7 28 38,05	26,328	27 12 57,8	52,51	21	9 28 18,46	23,355	19 53 39,5	124,59
22	7 31 15,88	26,283	27 7 37,2	54,34	22	9 30 38,39	23,288	19 41 8,6	125,70
23	7 33 53,44	26,237	27 2 5,7	56,17	23	9 32 57,92	23,221	19 28 31,1	126,78
24	7 36 30,72	26,190	+26 56 23,2	— 57,99	24	9 35 17,04	23,154	+19 15 47,2	—127,85

XII. 1912. ABRIL. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

JUEVES 25.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	9 35 17,04	23,154	+19 15 47,2	—127,85
1	9 37 35,77	23,088	19 2 56,9	128,90
2	9 39 54,10	23,023	18 50 0,4	129,93
3	9 42 12,05	22,958	18 36 57,7	130,95
4	9 44 29,60	22,893	18 23 49,0	131,95
5	9 46 46,77	22,829	18 10 34,3	132,94
6	9 49 3,55	22,765	17 57 13,7	133,91
7	9 51 19,95	22,702	17 43 47,4	134,85
8	9 53 35,97	22,639	17 30 15,5	135,78
9	9 55 51,62	22,577	17 16 38,0	136,70
10	9 58 6,89	22,514	17 2 55,1	137,60
11	10 0 21,79	22,453	16 49 6,8	138,48
12	10 2 36,33	22,393	16 35 13,3	139,34
13	10 4 50,51	22,333	16 21 14,7	140,19
14	10 7 4,32	22,272	16 7 11,0	141,03
15	10 9 17,77	22,213	15 53 2,3	141,84
16	10 11 30,87	22,155	15 38 48,9	142,64
17	10 13 43,63	22,098	15 24 30,6	143,42
18	10 15 56,04	22,039	15 10 7,8	144,17
19	10 18 8,10	21,983	14 55 40,4	144,94
20	10 20 19,83	21,928	14 41 8,5	145,68
21	10 22 31,23	21,872	14 26 32,3	146,38
22	10 24 42,29	21,817	14 11 51,9	147,08
23	10 26 53,03	21,763	+13 57 7,3	—147,78

VIERNES 26.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	10 29 3,45	21,710	+13 42 18,6	—148,45
1	10 31 13,55	21,657	13 27 25,9	149,10
2	10 33 23,33	21,605	13 12 29,4	149,73
3	10 35 32,81	21,554	12 57 29,2	150,35
4	10 37 41,98	21,504	12 42 25,2	150,96
5	10 39 50,86	21,455	12 27 17,7	151,54
6	10 41 59,44	21,405	12 12 6,7	152,12
7	10 44 7,72	21,357	11 56 52,3	152,68
8	10 46 15,72	21,310	11 41 34,6	153,22
9	10 48 23,44	21,264	11 26 13,7	153,74
10	10 50 30,89	21,218	11 10 49,7	154,26
11	10 52 38,06	21,173	10 55 22,6	154,76
12	10 54 44,96	21,128	10 39 52,6	155,23
13	10 56 51,60	21,085	10 24 19,8	155,69
14	10 58 57,98	21,043	10 8 44,3	156,14
15	11 1 4,11	21,001	9 53 6,1	156,58
16	11 3 9,99	20,959	9 37 25,3	157,01
17	11 5 15,62	20,919	9 21 42,0	157,41
18	11 7 21,02	20,881	9 5 56,4	157,79
19	11 9 26,19	20,842	8 50 8,5	158,17
20	11 11 31,12	20,803	8 34 18,3	158,53
21	11 13 35,83	20,767	8 18 26,1	158,88
22	11 15 40,33	20,732	8 2 31,8	159,21
23	11 17 44,61	20,696	7 46 35,6	159,53
24	11 19 48,68	20,661	+ 7 30 37,5	—159,83

SÁBADO 27.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	11 19 48,68	20,661	+ 7 30 37,5	—159,83
1	11 21 52,54	20,628	7 14 37,7	160,11
2	11 23 56,21	20,595	6 58 36,2	160,38
3	11 25 59,68	20,563	6 42 33,1	160,64
4	11 28 2,96	20,532	6 26 28,5	160,88
5	11 30 6,06	20,502	6 10 22,5	161,11
6	11 32 8,98	20,473	5 54 15,2	161,33
7	11 34 11,73	20,443	5 38 6,6	161,53
8	11 36 14,30	20,416	5 21 56,8	161,72
9	11 38 16,72	20,389	5 5 46,0	161,88
10	11 40 18,97	20,363	4 49 34,2	162,05
11	11 42 21,08	20,338	4 33 21,4	162,19
12	11 44 23,03	20,313	4 17 7,9	162,32
13	11 46 24,83	20,289	4 0 53,6	162,44
14	11 48 26,50	20,268	3 44 38,6	162,54
15	11 50 28,04	20,246	3 28 23,1	162,63
16	11 52 29,45	20,224	3 12 7,0	162,71
17	11 54 30,73	20,204	2 55 50,6	162,77
18	11 56 31,90	20,185	2 39 33,8	162,82
19	11 58 32,95	20,166	2 23 16,8	162,85
20	12 0 33,89	20,148	2 6 59,6	162,88
21	12 2 34,73	20,132	1 50 42,3	162,88
22	12 4 35,47	20,116	1 34 25,0	162,88
23	12 6 36,12	20,101	+ 1 18 7,8	—162,85

DOMINGO 28.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	12 8 36,68	20,086	+ 1 1 50,8	—162,82
1	12 10 37,15	20,073	0 45 34,0	162,78
2	12 12 37,55	20,060	0 29 17,5	162,72
3	12 14 37,87	20,048	+ 0 13 1,4	162,64
4	12 16 38,12	20,037	— 0 3 14,2	162,56
5	12 18 38,31	20,027	0 19 29,3	162,47
6	12 20 38,44	20,017	0 35 43,8	162,35
7	12 22 38,51	20,008	0 51 57,5	162,22
8	12 24 38,53	20,000	1 8 10,4	162,08
9	12 26 38,51	19,993	1 24 22,5	161,93
10	12 28 38,45	19,987	1 40 33,6	161,77
11	12 30 38,35	19,981	1 56 43,7	161,59
12	12 32 38,22	19,977	2 12 52,7	161,41
13	12 34 38,06	19,973	2 29 0,6	161,21
14	12 36 37,89	19,969	2 45 7,2	160,98
15	12 38 37,69	19,967	3 1 12,4	160,75
16	12 40 37,49	19,965	3 17 16,2	160,52
17	12 42 37,27	19,964	3 33 18,6	160,27
18	12 44 37,06	19,964	3 49 19,4	160,00
19	12 46 36,84	19,964	4 5 18,6	159,72
20	12 48 36,63	19,966	4 21 16,0	159,43
21	12 50 36,43	19,968	4 37 11,7	159,13
22	12 52 36,25	19,971	4 53 5,5	158,81
23	12 54 36,08	19,974	5 8 57,4	158,48
24	12 56 35,94	19,979	— 5 24 47,2	—158,13

1912. ABRIL. LUNA. TIEMPO MEDIO. XIII.

LUNES 29.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	12 56 35,94	19,979	— 5 24 47,2	—158,13
1	12 58 35,83	19,984	5 40 35,0	157,78
2	13 0 35,75	19,989	5 56 20,6	157,42
3	13 2 35,70	19,996	6 12 4,0	157,03
4	13 4 35,70	20,003	6 27 45,0	156,64
5	13 6 35,74	20,011	6 43 23,7	156,24
6	13 8 35,83	20,019	6 58 59,9	155,83
7	13 10 35,97	20,028	7 14 33,6	155,40
8	13 12 36,17	20,038	7 30 4,7	154,96
9	13 14 36,43	20,049	7 45 33,1	154,51
10	13 16 36,76	20,060	8 0 58,8	154,04
11	13 18 37,15	20,072	8 16 21,6	153,55
12	13 20 37,62	20,085	8 31 41,5	153,08
13	13 22 38,17	20,098	8 46 58,5	152,58
14	13 24 38,80	20,112	9 2 12,4	152,06
15	13 26 39,51	20,127	9 17 23,2	151,53
16	13 28 40,32	20,142	9 32 30,8	151,00
17	13 30 41,21	20,157	9 47 35,2	150,45
18	13 32 42,20	20,173	10 2 36,2	149,88
19	13 34 43,29	20,191	10 17 33,8	149,31
20	13 36 44,49	20,208	10 32 27,9	148,73
21	13 38 45,79	20,226	10 47 18,5	148,13
22	13 40 47,20	20,245	11 2 5,5	147,53
23	13 42 48,73	20,264	—11 16 48,8	—146,91

MARTES 30.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	13 44 50,37	20,283	—11 31 28,4	—146,28
1	13 46 52,13	20,303	11 46 4,1	145,63
2	13 48 54,01	20,325	12 0 35,9	144,98
3	13 50 56,03	20,347	12 15 3,8	144,31
4	13 52 58,17	20,368	12 29 27,6	143,63
5	13 55 0,45	20,391	12 43 47,4	142,94
6	13 57 2,86	20,413	12 58 2,9	142,23
7	13 59 5,41	20,437	13 12 14,2	141,52
8	14 1 8,10	20,461	13 26 21,2	140,80
9	14 3 10,94	20,486	13 40 23,8	140,07
10	14 5 13,93	20,511	13 54 22,0	139,32
11	14 7 17,07	20,536	14 8 15,6	138,56
12	14 9 20,36	20,561	14 22 4,7	137,79
13	14 11 23,80	20,587	14 35 49,1	137,01
14	14 13 27,41	20,614	14 49 28,8	136,22
15	14 15 31,17	20,641	15 3 3,7	135,41
16	14 17 35,10	20,669	15 16 33,7	134,59
17	14 19 39,20	20,697	15 29 58,8	133,77
18	14 21 43,46	20,725	15 43 18,9	132,93
19	14 23 47,90	20,753	15 56 34,0	132,08
20	14 25 52,50	20,782	16 9 43,9	131,23
21	14 27 57,28	20,812	16 22 48,7	130,36
22	14 30 2,24	20,841	16 35 48,2	129,48
23	14 32 7,37	20,870	16 48 42,4	128,58
24	14 34 12,68	20,901	—17 1 31,2	—127,68

MIÉRCOLES 31.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	14 34 12,68	20,901	—17 1 31,2	—127,68

XIV. 1912. ABRIL. **MERCURIO.** A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	143 54 26,4	+6 57 24,8	9,5365219	28 22 11,2	+2 58 3,3	9,9055985
1	148 56 10,0	6 51 37,1	9,5433703	28 52 56,6	3 3 49,0	9,8925963
2	153 48 19,3	6 43 0,7	9,5502934	29 16 32,0	3 8 23,1	9,8797414
3	158 31 6,2	6 31 55,7	9,5572329	29 32 58,0	3 11 40,7	9,8671139
4	163 4 47,1	6 18 41,3	9,5641378	29 42 19,0	3 13 37,1	9,8547949
5	167 29 42,1	6 3 35,6	9,5709643	29 44 43,3	3 14 8,2	9,8428688
6	171 46 14,0	5 46 55,1	9,5776749	29 40 23,2	3 13 10,5	9,8314211
7	175 54 47,2	5 28 54,8	9,5842376	29 29 35,7	3 10 41,5	9,8205348
8	179 55 47,1	5 9 48,3	9,5906259	29 12 42,3	3 6 39,4	9,8102954
9	183 49 39,6	4 49 47,6	9,5968181	28 50 10,2	3 1 3,5	9,8007799
10	187 36 50,5	4 29 3,4	9,6027963	28 22 30,6	2 53 54,8	9,7920669
11	191 17 45,4	4 7 44,9	9,6085462	27 50 20,0	2 45 15,4	9,7842240
12	194 52 49,3	3 46 0,4	9,6140564	27 14 19,3	2 35 9,0	9,7773120
13	198 22 26,4	3 23 56,8	9,6193181	26 35 12,9	2 23 40,9	9,7713785
14	201 47 0,3	3 1 40,4	9,6243244	25 53 47,9	2 10 57,9	9,7664617
15	205 6 53,3	2 39 16,4	9,6290702	25 10 53,3	1 57 8,2	9,7625846
16	208 22 27,0	2 16 49,4	9,6335522	24 27 18,8	1 42 21,0	9,7597571
17	211 34 2,1	1 54 23,4	9,6377677	23 43 53,1	1 26 46,4	9,7579745
18	214 41 58,1	1 32 1,9	9,6417152	23 1 23,4	1 10 35,4	9,7572184
19	217 46 34,1	1 9 47,3	9,6453942	22 20 33,8	0 53 58,4	9,7574563
20	220 48 7,8	0 47 42,6	9,6488045	21 42 4,6	0 37 6,7	9,7586469
21	223 46 56,5	0 25 50,1	9,6519460	21 6 31,8	0 20 10,5	9,7607378
22	226 43 16,7	+0 4 11,4	9,6548194	20 34 26,4	+0 3 19,7	9,7636699
23	229 37 24,0	—0 17 11,6	9,6574260	20 6 14,3	—0 13 16,9	9,7673796
24	232 29 33,6	0 38 17,5	9,6597660	19 42 16,5	0 29 31,3	9,7718002
25	235 20 0,1	0 59 5,0	9,6618408	19 22 48,9	0 45 16,4	9,7768631
26	238 8 57,6	1 19 32,7	9,6636513	19 8 2,9	1 0 26,5	9,7825005
27	240 56 39,8	1 39 39,6	9,6651986	18 58 5,8	1 14 56,7	9,7886468
28	243 43 19,9	1 59 24,6	9,6664834	18 53 1,5	1 28 43,1	9,7952387
29	246 29 11,0	2 18 46,6	9,6675065	18 52 50,8	1 41 42,7	9,8022188
30	249 14 25,7	2 37 44,6	9,6682687	18 57 31,4	1 53 53,3	9,8095299
31	251 59 16,5	—2 56 17,5	9,6687702	19 6 59,5	—2 5 13,3	9,8171221

1912. ABRIL. **MERCURIO.** XV.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	1 41 3,64	+ 5,094	+13 40 17,2	+ 45,65	10,9	4,2	1 7,1
1	1 42 53,15	4,030	13 56 42,7	36,44	11,3	4,3	1 4,9
2	1 44 17,06	2,963	14 9 25,3	27,09	11,6	4,4	1 2,3
3	1 45 15,44	1,904	14 18 22,0	17,62	12,0	4,5	0 59,3
4	1 45 48,58	+ 0,862	14 23 30,7	+ 8,11	12,3	4,7	0 55,9
5	1 45 57,08	— 0,149	14 24 51,2	— 1,39	12,6	4,8	0 52,1
6	1 45 41,79	1,117	14 22 24,7	10,79	13,0	4,9	0 47,9
7	1 45 3,91	2,030	14 16 14,5	20,02	13,3	5,0	0 43,3
8	1 44 4,90	2,875	14 6 26,3	28,94	13,6	5,2	0 38,4
9	1 42 46,58	3,638	13 53 8,6	37,46	13,9	5,3	0 33,2
10	1 41 11,03	4,308	13 36 32,4	45,46	14,2	5,4	0 27,7
11	1 39 20,62	4,874	13 16 51,9	52,79	14,5	5,5	0 21,9
12	1 37 17,96	5,327	12 54 24,7	59,34	14,7	5,6	0 16,0
13	1 35 5,85	5,662	12 29 30,9	64,98	14,9	5,7	0 9,8
14	1 32 47,17	5,874	12 2 33,6	69,62	15,1	5,7	{ 0 3,6 } { 23 57,3 }
15	1 30 24,89	5,962	11 33 57,8	73,17	15,2	5,8	23 51,0
16	1 28 1,94	5,930	11 4 10,3	75,59	15,3	5,8	23 44,8
17	1 25 41,15	5,783	10 33 38,6	76,85	15,4	5,8	23 38,6
18	1 23 25,21	5,528	10 2 50,5	76,97	15,4	5,8	23 32,5
19	1 21 16,58	5,176	9 32 12,6	75,99	15,4	5,8	23 26,6
20	1 19 17,47	4,737	9 2 11,0	73,97	15,3	5,8	23 20,9
21	1 17 29,79	4,225	8 33 9,3	71,02	15,3	5,8	23 15,4
22	1 15 55,18	3,651	8 5 28,8	67,23	15,2	5,8	23 10,1
23	1 14 34,96	3,027	7 39 28,2	62,73	15,0	5,7	23 5,1
24	1 13 30,17	2,367	7 15 23,2	57,61	14,9	5,6	23 0,4
25	1 12 41,55	1,681	6 53 26,9	52,02	14,7	5,6	22 55,9
26	1 12 9,61	0,978	6 33 49,3	46,06	14,5	5,5	22 51,7
27	1 11 54,65	— 0,268	6 16 37,9	39,85	14,3	5,4	22 47,8
28	1 11 56,75	+ 0,443	6 1 57,8	33,47	14,1	5,4	22 44,2
29	1 12 15,87	1,148	5 49 52,2	27,00	13,9	5,3	22 40,8
30	1 12 51,79	1,843	5 40 22,0	20,52	13,6	5,2	22 37,7
31	1 13 44,22	+ 2,524	+ 5 33 27,1	— 14,07	13,4	5,1	22 34,9

Día 4 á 20h 34m, estacionario.
Día 15 á 0 30, ρ.
Día 22 á 4 41, en el ☊.
Día 28 á 12 53, estacionario.

XVI. 1912. ABRIL. **VENUS.** A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	309 13 57,2	—2 43 25,7	9,8622769	345 8 4,2	—1 19 39,8	0,1741477
1	310 48 50,4	2 46 43,0	9,8622774	346 21 39,5	1 21 0,9	0,1755018
2	312 23 44,1	2 49 52,7	9,8622757	347 35 14,9	1 22 17,9	0,1768418
3	313 58 38,5	2 52 54,7	9,8622717	348 48 50,5	1 23 30,7	0,1781677
4	315 33 33,4	2 55 48,8	9,8622654	350 2 26,3	1 24 39,4	0,1794796
5	317 8 29,0	2 58 34,8	9,8622569	351 16 2,3	1 25 43,9	0,1807773
6	318 43 25,4	3 1 12,7	9,8622462	352 29 38,4	1 26 44,3	0,1820608
7	320 18 22,5	3 3 42,3	9,8622332	353 43 14,8	1 27 40,4	0,1833301
8	321 53 20,4	3 6 3,6	9,8622180	354 56 51,3	1 28 32,2	0,1845851
9	323 28 19,2	3 8 16,4	9,8622006	356 10 27,9	1 29 19,9	0,1858258
10	325 3 18,8	3 10 20,5	9,8621810	357 24 4,7	1 30 3,2	0,1870522
11	326 38 19,3	3 12 16,0	9,8621591	358 37 41,5	1 30 42,3	0,1882642
12	328 13 20,8	3 14 2,6	9,8621351	359 51 18,4	1 31 17,2	0,1894618
13	329 48 23,3	3 15 40,5	9,8621089	1 4 55,4	1 31 47,8	0,1906451
14	331 23 26,8	3 17 9,4	9,8620806	2 18 32,3	1 32 14,2	0,1918139
15	332 58 31,3	3 18 29,3	9,8620502	3 32 9,2	1 32 36,3	0,1929684
16	334 33 36,9	3 19 40,1	9,8620176	4 45 46,1	1 32 54,2	0,1941085
17	336 8 43,6	3 20 41,7	9,8619830	5 59 22,8	1 33 7,8	0,1952342
18	337 43 51,4	3 21 34,2	9,8619464	7 12 59,3	1 33 17,3	0,1963456
19	339 19 0,3	3 22 17,4	9,8619077	8 26 35,6	1 33 22,6	0,1974426
20	340 54 10,4	3 22 51,4	9,8618671	9 40 11,6	1 33 23,7	0,1985255
21	342 29 21,7	3 23 16,1	9,8618245	10 53 47,4	1 33 20,7	0,1995941
22	344 4 34,3	3 23 31,4	9,8617800	12 7 22,8	1 33 13,5	0,2006487
23	345 39 48,0	3 23 37,4	9,8617336	13 20 58,0	1 33 2,3	0,2016893
24	347 15 3,0	3 23 34,0	9,8616852	14 34 32,8	1 32 47,0	0,2027161
25	348 50 19,3	3 23 21,3	9,8616351	15 48 7,3	1 32 27,7	0,2037290
26	350 25 36,9	3 22 59,3	9,8615832	17 1 41,6	1 32 4,4	0,2047282
27	352 0 55,8	3 22 27,9	9,8615295	18 15 15,5	1 31 37,1	0,2057137
28	353 36 16,0	3 21 47,1	9,8614742	19 28 49,3	1 31 5,8	0,2066857
29	355 11 37,5	3 20 57,1	9,8614171	20 42 22,8	1 30 30,7	0,2076440
30	356 47 0,4	3 19 57,7	9,8613585	21 55 56,2	1 29 51,6	0,2085887
31	358 22 24,7	—3 18 49,2	9,8612983	23 9 29,5	—1 29 8,7	0,2095199

1912. ABRIL. **VENUS.** XVII.

Días del mes.	A 0h de tiempo medio. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	23 7 19,64	+11,480	−7 5 4,9	+ 68,10	5,9	5,6	22 34,0
1	23 11 54,86	11,456	6 37 44,6	68,58	5,9	5,6	22 34,6
2	23 16 29,53	11,434	6 10 13,2	69,03	5,9	5,6	22 35,2
3	23 21 3,68	11,413	5 42 31,2	69,45	5,8	5,6	22 35,9
4	23 25 37,34	11,393	5 14 39,4	69,85	5,8	5,6	22 36,5
5	23 30 10,56	11,375	4 46 38,3	70,22	5,8	5,6	22 37,1
6	23 34 43,36	11,359	4 18 28,8	70,56	5,8	5,5	22 37,7
7	23 39 15,78	11,344	3 50 11,5	70,87	5,8	5,5	22 38,3
8	23 43 47,86	11,330	3 21 47,1	71,15	5,8	5,5	22 38,9
9	23 48 19,63	11,318	2 53 16,3	71,40	5,7	5,5	22 39,4
10	23 52 51,13	11,308	2 24 39,7	71,63	5,7	5,5	22 40,0
11	23 57 22,39	11,299	1 55 58,1	71,82	5,7	5,5	22 40,6
12	0 1 53,46	11,291	1 27 12,2	71,99	5,7	5,4	22 41,2
13	0 6 24,37	11,285	0 58 22,6	72,13	5,7	5,4	22 41,7
14	0 10 55,15	11,281	0 29 30,2	72,23	5,7	5,4	22 42,3
15	0 15 25,84	11,278	−0 0 35,5	72,31	5,6	5,4	22 42,9
16	0 19 56,48	11,276	+0 28 20,8	72,36	5,6	5,4	22 43,4
17	0 24 27,10	11,276	0 57 17,8	72,38	5,6	5,4	22 44,0
18	0 28 57,75	11,278	1 26 14,9	72,37	5,6	5,4	22 44,6
19	0 33 28,45	11,281	1 55 11,4	72,33	5,6	5,3	22 45,1
20	0 37 59,25	11,286	2 24 6,6	72,26	5,6	5,3	22 45,7
21	0 42 30,18	11,292	2 52 59,8	72,16	5,6	5,3	22 46,3
22	0 47 1,28	11,300	3 21 50,3	72,03	5,5	5,3	22 46,9
23	0 51 32,60	11,310	3 50 37,4	71,88	5,5	5,3	22 47,5
24	0 56 4,15	11,321	4 19 20,3	71,69	5,5	5,3	22 48,0
25	1 0 36,00	11,334	4 47 58,5	71,48	5,5	5,3	22 48,7
26	1 5 8,17	11,348	5 16 31,2	71,23	5,5	5,3	22 49,3
27	1 9 40,71	11,364	5 44 57,7	70,96	5,5	5,2	22 49,9
28	1 14 13,65	11,382	6 13 17,4	70,66	5,5	5,2	22 50,5
29	1 18 47,03	11,401	6 41 29,6	70,34	5,5	5,2	22 51,1
30	1 23 20,90	11,422	7 9 33,5	69,98	5,4	5,2	22 51,7
31	1 27 55,29	+11,445	+7 37 28,6	+ 69,60	5,4	5,2	22 52,3

Día 0 á 17h 27m, en el Afelio.
Día 23 á 3 19, máx. lat. hel. austral.

XVIII. 1912. ABRIL. **MARTE.** A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	123 42 56,3	+1 47 9,5	0,2153843	87 19 52,9	+1 53 38,7	0,1898888
1	124 9 53,8	1 47 22,9	0,2155599	87 51 51,5	1 53 13,0	0,1926030
2	124 36 49,9	1 47 36,0	0,2157330	88 23 55,5	1 52 47,3	0,1952942
3	125 3 44,8	1 47 48,6	0,2159037	88 56 4,7	1 52 21,6	0,1979626
4	125 30 38,4	1 48 0,9	0,2160721	89 28 19,2	1 51 55,9	0,2006084
5	125 57 30,8	1 48 12,7	0,2162379	90 0 38,7	1 51 30,1	0,2032319
6	126 24 22,0	1 48 24,2	0,2164014	90 33 3,3	1 51 4,3	0,2058331
7	126 51 12,0	1 48 35,2	0,2165624	91 5 32,8	1 50 38,5	0,2084123
8	127 18 0,8	1 48 45,8	0,2167210	91 38 7,3	1 50 12,6	0,2109696
9	127 44 48,5	1 48 56,0	0,2168771	92 10 46,6	1 49 46,8	0,2135052
10	128 11 35,0	1 49 5,8	0,2170308	92 43 30,7	1 49 20,9	0,2160192
11	128 38 20,4	1 49 15,3	0,2171820	93 16 19,5	1 48 55,0	0,2185117
12	129 5 4,6	1 49 24,3	0,2173308	93 49 13,0	1 48 29,1	0,2209829
13	129 31 47,8	1 49 32,9	0,2174771	94 22 11,1	1 48 3,2	0,2234328
14	129 58 30,0	1 49 41,1	0,2176210	94 55 13,7	1 47 37,3	0,2258615
15	130 25 11,1	1 49 48,9	0,2177624	95 28 20,8	1 47 11,3	0,2282692
16	130 51 51,1	1 49 56,3	0,2179013	96 1 32,3	1 46 45,4	0,2306558
17	131 18 30,2	1 50 3,3	0,2180377	96 34 48,1	1 46 19,4	0,2330214
18	131 45 8,2	1 50 9,9	0,2181717	97 8 8,1	1 45 53,5	0,2353660
19	132 11 45,3	1 50 16,0	0,2183031	97 41 32,2	1 45 27,4	0,2376896
20	132 38 21,5	1 50 21,8	0,2184320	98 15 0,3	1 45 1,4	0,2399925
21	133 4 56,7	1 50 27,2	0,2185585	98 48 32,3	1 44 35,4	0,2422745
22	133 31 30,9	1 50 32,2	0,2186824	99 22 8,1	1 44 9,3	0,2445360
23	133 58 4,3	1 50 36,8	0,2188038	99 55 47,6	1 43 43,2	0,2467770
24	134 24 36,8	1 50 41,0	0,2189228	100 29 30,7	1 43 17,0	0,2489979
25	134 51 8,5	1 50 44,8	0,2190392	101 3 17,3	1 42 50,9	0,2511981
26	135 17 39,3	1 50 48,3	0,2191531	101 37 7,2	1 42 24,7	0,2533785
27	135 44 9,2	1 50 51,3	0,2192644	102 11 0,4	1 41 58,4	0,2555390
28	136 10 38,4	1 50 53,9	0,2193733	102 44 56,9	1 41 32,2	0,2576800
29	136 37 6,8	1 50 56,1	0,2194795	103 18 56,5	1 41 5,9	0,2598015
30	137 3 34,4	1 50 57,9	0,2195833	103 52 59,2	1 40 39,7	0,2619038
31	137 30 1,3	+1 50 59,4	0,2196845	104 27 5,0	+1 40 13,4	0,2639872

1912. ABRIL. **MARTE.** XIX.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	5 48 11,79	+ 5,885	+25 19 11,8	+ 0,57	5,7	3,4	5 13,9
1	5 50 33,23	5,901	25 19 21,5	+ 0,24	5,6	3,4	5 12,3
2	5 52 55,06	5,918	25 19 23,4	— 0,09	5,6	3,4	5 10,7
3	5 55 17,29	5,934	25 19 17,4	0,41	5,5	3,4	5 9,2
4	5 57 39,89	5,949	25 19 3,5	0,75	5,5	3,3	5 7,6
5	6 0 2,85	5,964	25 18 41,6	1,08	5,5	3,3	5 6,0
6	6 2 26,17	5,979	25 18 11,6	1,42	5,5	3,3	5 4,5
7	6 4 49,84	5,993	25 17 33,4	1,76	5,4	3,3	5 2,9
8	6 7 13,84	6,007	25 16 47,1	2,10	5,4	3,3	5 1,4
9	6 9 38,17	6,020	25 15 52,6	2,45	5,4	3,2	4 59,9
10	6 12 2,82	6,033	25 14 49,7	2,79	5,4	3,2	4 58,4
11	6 14 27,77	6,046	25 13 38,5	3,14	5,3	3,2	4 56,8
12	6 16 53,02	6,058	25 12 18,9	3,49	5,3	3,2	4 55,3
13	6 19 18,55	6,069	25 10 50,9	3,84	5,3	3,2	4 53,8
14	6 21 44,35	6,081	25 9 14,4	4,20	5,2	3,2	4 52,3
15	6 24 10,42	6,092	25 7 29,4	4,55	5,2	3,1	4 50,8
16	6 26 36,75	6,102	25 5 35,9	4,91	5,2	3,1	4 49,3
17	6 29 3,31	6,111	25 3 33,7	5,27	5,1	3,1	4 47,8
18	6 31 30,10	6,121	25 1 22,9	5,63	5,1	3,1	4 46,3
19	6 33 57,11	6,130	24 59 3,4	5,99	5,1	3,1	4 44,8
20	6 36 24,32	6,138	24 56 35,2	6,36	5,1	3,1	4 43,3
21	6 38 51,72	6,145	24 53 58,3	6,72	5,0	3,0	4 41,8
22	6 41 19,29	6,152	24 51 12,6	7,09	5,0	3,0	4 40,3
23	6 43 47,03	6,159	24 48 18,2	7,45	5,0	3,0	4 38,9
24	6 46 14,91	6,165	24 45 14,9	7,82	5,0	3,0	4 37,4
25	6 48 42,93	6,170	24 42 2,9	8,18	4,9	3,0	4 35,9
26	6 51 11,07	6,175	24 38 42,1	8,55	4,9	3,0	4 34,4
27	6 53 39,32	6,179	24 35 12,5	8,92	4,9	3,0	4 33,0
28	6 56 7,67	6,183	24 31 34,1	9,28	4,9	2,9	4 31,5
29	6 58 36,11	6,187	24 27 46,9	9,65	4,8	2,9	4 30,0
30	7 1 4,63	6,190	24 23 50,9	10,02	4,8	2,9	4 28,6
31	7 3 33,22	+ 6,193	+24 19 46,1	—10,39	4,8	2,9	4 27,1

XX. 1912. ABRIL. JÚPITER. Á 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	245 38 34,2	+0 43 48,1	0,7280709	255 23 43,9	+0 48 19,2	0,6854359
1	245 43 17,3	0 43 42,8	0,7280474	255 23 49,8	0 48 21,9	0,6841172
2	245 48 0,3	0 43 37,4	0,7280238	255 23 44,4	0 48 24,5	0,6828053
3	245 52 43,5	0 43 32,0	0,7280002	255 23 27,8	0 48 27,1	0,6815006
4	245 57 26,6	0 43 26,6	0,7279766	255 22 59,9	0 48 29,6	0,6802036
5	246 2 9,8	0 43 21,2	0,7279530	255 22 20,7	0 48 32,0	0,6789147
6	246 6 53,0	0 43 15,8	0,7279294	255 21 30,4	0 48 34,4	0,6776343
7	246 11 36,2	0 43 10,4	0,7279057	255 20 28,9	0 48 36,7	0,6763631
8	246 16 19,5	0 43 5,0	0,7278820	255 19 16,1	0 48 38,9	0,6751014
9	246 21 2,7	0 42 59,6	0,7278583	255 17 52,1	0 48 41,0	0,6738497
10	246 25 46,1	0 42 54,2	0,7278345	255 16 17,0	0 48 43,1	0,6726087
11	246 30 29,4	0 42 48,8	0,7278107	255 14 30,7	0 48 45,0	0,6713787
12	246 35 12,8	0 42 43,3	0,7277869	255 12 33,4	0 48 46,9	0,6701603
13	246 39 56,2	0 42 37,9	0,7277631	255 10 25,0	0 48 48,7	0,6689542
14	246 44 39,7	0 42 32,5	0,7277392	255 8 5,6	0 48 50,3	0,6677608
15	246 49 23,2	0 42 27,0	0,7277153	255 5 35,3	0 48 51,9	0,6665807
16	246 54 6,7	0 42 21,6	0,7276914	255 2 54,2	0 48 53,4	0,6654145
17	246 58 50,3	0 42 16,1	0,7276675	255 0 2,3	0 48 54,7	0,6642627
18	247 3 33,8	0 42 10,6	0,7276436	254 56 59,8	0 48 55,9	0,6631258
19	247 8 17,5	0 42 5,2	0,7276196	254 53 46,7	0 48 57,0	0,6620044
20	247 13 1,1	0 41 59,7	0,7275956	254 50 23,2	0 48 58,0	0,6608990
21	247 17 44,8	0 41 54,2	0,7275716	254 46 49,4	0 48 58,8	0,6598103
22	247 22 28,5	0 41 48,7	0,7275475	254 43 5,5	0 48 59,5	0,6587387
23	247 27 12,3	0 41 43,3	0,7275234	254 39 11,5	0 49 0,1	0,6576846
24	247 31 56,0	0 41 37,8	0,7274993	254 35 7,6	0 49 0,5	0,6566486
25	247 36 39,8	0 41 32,3	0,7274752	254 30 54,0	0 49 0,7	0,6556312
26	247 41 23,7	0 41 26,8	0,7274510	254 26 30,9	0 49 0,8	0,6546328
27	247 46 7,6	0 41 21,3	0,7274268	254 21 58,3	0 49 0,7	0,6536539
28	247 50 51,5	0 41 15,7	0,7274026	254 17 16,5	0 49 0,5	0,6526949
29	247 55 35,4	0 41 10,2	0,7273784	254 12 25,6	0 49 0,1	0,6517562
30	248 0 19,4	0 41 4,7	0,7273541	254 7 25,8	0 48 59,5	0,6508384
31	248 5 3,4	+0 40 59,2	0,7273298	254 2 17,2	+0 48 58,8	0,6499419

1912. ABRIL. JÚPITER. XXI.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	16 56 57,19	+ 0,034	—21 51 6,7	+ 0,06	1,8	20,5	16 20,3
1	16 56 57,63	+ 0,001	21 51 4,7	0,11	1,8	20,5	16 16,4
2	16 56 57,26	— 0,033	21 51 1,5	0,16	1,8	20,6	16 12,4
3	16 56 56,09	0,066	21 50 57,1	0,21	1,8	20,6	16 8,4
4	16 56 54,12	0,099	21 50 51,6	0,26	1,8	20,7	16 4,5
5	16 56 51,35	0,133	21 50 44,9	0,30	1,8	20,8	16 0,5
6	16 56 47,77	0,167	21 50 37,1	0,35	1,8	20,8	15 56,5
7	16 56 43,39	0,199	21 50 28,2	0,40	1,9	20,9	15 52,5
8	16 56 38,22	0,233	21 50 18,1	0,45	1,9	20,9	15 48,4
9	16 56 32,24	0,266	21 50 6,8	0,50	1,9	21,0	15 44,4
10	16 56 25,47	0,299	21 49 54,4	0,54	1,9	21,1	15 40,4
11	16 56 17,90	0,332	21 49 40,8	0,58	1,9	21,1	15 36,3
12	16 56 9,54	0,365	21 49 26,1	0,63	1,9	21,2	15 32,2
13	16 56 0,39	0,399	21 49 10,3	0,68	1,9	21,2	15 28,1
14	16 55 50,45	0,431	21 48 53,3	0,73	1,9	21,3	15 24,0
15	16 55 39,74	0,463	21 48 35,2	0,78	1,9	21,4	15 19,9
16	16 55 28,26	0,496	21 48 15,9	0,82	1,9	21,4	15 15,8
17	16 55 16,00	0,527	21 47 55,5	0,86	1,9	21,5	15 11,6
18	16 55 2,99	0,558	21 47 34,0	0,91	1,9	21,5	15 7,5
19	16 54 49,23	0,590	21 47 11,4	0,96	1,9	21,6	15 3,3
20	16 54 34,72	0,621	21 46 47,6	1,01	1,9	21,6	14 59,1
21	16 54 19,46	0,650	21 46 22,8	1,06	1,9	21,7	14 54,9
22	16 54 3,49	0,681	21 45 56,8	1,11	1,9	21,7	14 50,7
23	16 53 46,81	0,710	21 45 29,8	1,15	1,9	21,8	14 46,5
24	16 53 29,43	0,739	21 45 1,7	1,20	1,9	21,8	14 42,3
25	16 53 11,36	0,768	21 44 32,5	1,24	1,9	21,9	14 38,1
26	16 52 52,60	0,796	21 44 2,3	1,29	1,9	21,9	14 33,8
27	16 52 33,17	0,823	21 43 30,9	1,33	1,9	22,0	14 29,5
28	16 52 13,09	0,850	21 42 58,5	1,37	2,0	22,0	14 25,3
29	16 51 52,35	0,877	21 42 25,1	1,42	2,0	22,1	14 21,0
30	16 51 30,98	0,903	21 41 50,6	1,46	2,0	22,1	14 16,7
31	16 51 8,99	— 0,929	—21 41 15,2	+ 1,50	2,0	22,2	14 12,4

Día 1 á 0h 32m, estacionario.

XXII. 1912. ABRIL. **SATURNO.** A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	51 54 49,3	—2 10 47,6	0,9600817	48 4 0,1	—2 0 36,8	0,9952872
1	51 57 0,9	2 10 44,8	0,9600724	48 10 42,7	2 0 26,8	0,9957280
2	51 59 12,5	2 10 42,0	0,9600631	48 17 28,1	2 0 16,9	0,9961595
3	52 1 24,0	2 10 39,2	0,9600537	48 24 16,3	2 0 7,2	0,9965817
4	52 3 35,6	2 10 36,5	0,9600444	48 31 7,2	1 59 57,6	0,9969945
5	52 5 47,2	2 10 33,7	0,9600351	48 38 0,8	1 59 48,2	0,9973978
6	52 7 58,8	2 10 30,9	0,9600258	48 44 57,0	1 59 39,0	0,9977917
7	52 10 10,4	2 10 28,1	0,9600165	48 51 55,8	1 59 29,9	0,9981760
8	52 12 22,0	2 10 25,3	0,9600073	48 58 57,0	1 59 21,0	0,9985507
9	52 14 33,6	2 10 22,5	0,9599980	49 6 0,7	1 59 12,3	0,9989158
10	52 16 45,2	2 10 19,7	0,9599887	49 13 6,7	1 59 3,7	0,9992712
11	52 18 56,8	2 10 16,9	0,9599795	49 20 15,0	1 58 55,3	0,9996169
12	52 21 8,4	2 10 14,1	0,9599703	49 27 25,5	1 58 47,1	0,9999528
13	52 23 20,1	2 10 11,3	0,9599610	49 34 38,2	1 58 39,0	1,0002789
14	52 25 31,7	2 10 8,5	0,9599518	49 41 53,0	1 58 31,1	1,0005950
15	52 27 43,4	2 10 5,7	0,9599426	49 49 9,8	1 58 23,3	1,0009012
16	52 29 55,0	2 10 2,8	0,9599334	49 56 28,5	1 58 15,8	1,0011974
17	52 32 6,7	2 10 0,0	0,9599242	50 3 49,1	1 58 8,3	1,0014834
18	52 34 18,3	2 9 57,2	0,9599150	50 11 11,5	1 58 1,1	1,0017594
19	52 36 30,0	2 9 54,4	0,9599058	50 18 35,6	1 57 54,0	1,0020253
20	52 38 41,7	2 9 51,5	0,9598966	50 26 1,3	1 57 47,1	1,0022810
21	52 40 53,4	2 9 48,7	0,9598874	50 33 28,7	1 57 40,4	1,0025265
22	52 43 5,1	2 9 45,8	0,9598783	50 40 57,5	1 57 33,8	1,0027618
23	52 45 16,8	2 9 43,0	0,9598691	50 48 27,7	1 57 27,5	1,0029869
24	52 47 28,5	2 9 40,2	0,9598600	50 55 59,4	1 57 21,2	1,0032017
25	52 49 40,2	2 9 37,3	0,9598508	51 3 32,3	1 57 15,2	1,0034063
26	52 51 51,9	2 9 34,5	0,9598417	51 11 6,4	1 57 9,3	1,0036007
27	52 54 3,6	2 9 31,6	0,9598326	51 18 41,6	1 57 3,6	1,0037848
28	52 56 15,4	2 9 28,7	0,9598234	51 26 18,0	1 56 58,1	1,0039587
29	52 58 27,1	2 9 25,9	0,9598143	51 33 55,3	1 56 52,7	1,0041224
30	53 0 38,9	2 9 23,0	0,9598052	51 41 33,7	1 56 47,5	1,0042758
31	53 2 50,6	—2 9 20,1	0,9597961	51 49 12,9	—1 56 42,4	1,0044190

1912. ABRIL. SATURNO. XXIII

Días del mes.	Ascensión recta *aparente*.	Variación horaria.	Declinación *aparente*.	Variación horaria.	Paralaje *horizontal*.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	3 4 43,80	+ 1,102	+15 17 27,1	+ 5,01	0,9	8,4	2 30,4
1	3 5 10,34	1,110	15 19 27,6	5,03	0,9	8,4	2 26,9
2	3 5 37,08	1,118	15 21 28,4	5,04	0,9	8,4	2 23,4
3	3 6 4,02	1,126	15 23 29,7	5,06	0,9	8,4	2 19,9
4	3 6 31,15	1,134	15 25 31,3	5,07	0,9	8,4	2 16,5
5	3 6 58,47	1,142	15 27 33,2	5,09	0,9	8,4	2 13,0
6	3 7 25,98	1,150	15 29 35,5	5,10	0,9	8,4	2 9,5
7	3 7 53,68	1,158	15 31 38,1	5,11	0,9	8,3	2 6,0
8	3 8 21,55	1,165	15 33 40,9	5,12	0,9	8,3	2 2,6
9	3 8 49,59	1,172	15 35 44,0	5,13	0,9	8,3	1 59,1
10	3 9 17,81	1,179	15 37 47,3	5,14	0,9	8,3	1 55,6
11	3 9 46,19	1,186	15 39 50,8	5,15	0,9	8,3	1 52,2
12	3 10 14,73	1,193	15 41 54,5	5,16	0,9	8,3	1 48,7
13	3 10 43,43	1,199	15 43 58,3	5,16	0,9	8,3	1 45,3
14	3 11 12,28	1,205	15 46 2,3	5,17	0,9	8,3	1 41,8
15	3 11 41,28	1,211	15 48 6,4	5,17	0,9	8,3	1 38,4
16	3 12 10,42	1,217	15 50 10,6	5,18	0,9	8,3	1 34,9
17	3 12 39,70	1,223	15 52 14,8	5,18	0,9	8,3	1 31,5
18	3 13 9,12	1,228	15 54 19,1	5,18	0,9	8,3	1 28,0
19	3 13 38,66	1,234	15 56 23,3	5,18	0,9	8,3	1 24,6
20	3 14 8,33	1,239	15 58 27,6	5,18	0,9	8,3	1 21,1
21	3 14 38,12	1,244	16 0 31,8	5,18	0,9	8,3	1 17,7
22	3 15 8,02	1,248	16 2 36,0	5,17	0,9	8,3	1 14,3
23	3 15 38,03	1,253	16 4 40,1	5,17	0,9	8,3	1 10,8
24	3 16 8,14	1,257	16 6 44,1	5,16	0,9	8,3	1 7,4
25	3 16 38,36	1,261	16 8 47,9	5,16	0,9	8,3	1 4,0
26	3 17 8,67	1,265	16 10 51,6	5,15	0,9	8,2	1 0,5
27	3 17 39,07	1,269	16 12 55,2	5,14	0,9	8,2	0 57,1
28	3 18 9,56	1,272	16 14 58,5	5,14	0,9	8,2	0 53,7
29	3 18 40,14	1,276	16 17 1,7	5,13	0,9	8,2	0 50,3
30	3 19 10,79	1,279	16 19 4,6	5,12	0,9	8,2	0 46,8
31	3 19 41,52	+ 1,282	+16 21 7,3	+ 5,10	0,9	8,2	0 43,4

A 0h DE TIEMPO MEDIO (columns: Ascensión recta … Semidiámetro).

XXIV. 1912. ABRIL. **URANO.** A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	300 11 49,5	—0 33 40,4	1,2957895	302 52 21,9	—0 33 4,0	1,3036344
1	300 12 29,5	0 33 40,8	1,2957927	302 54 10,1	0 33 6,0	1,3032993
2	300 13 9,4	0 33 41,2	1,2957959	302 55 55,6	0 33 7,9	1,3029618
3	300 13 49,4	0 33 41,6	1,2957990	302 57 38,5	0 33 9,8	1,3026218
4	300 14 29,3	0 33 41,9	1,2958022	302 59 18,8	0 33 11,8	1,3022795
5	300 15 9,3	0 33 42,3	1,2958054	303 0 56,3	0 33 13,8	1,3019349
6	300 15 49,2	0 33 42,7	1,2958086	303 2 31,1	0 33 15,7	1,3015881
7	300 16 29,2	0 33 43,0	1,2958117	303 4 3,1	0 33 17,7	1,3012392
8	300 17 9,1	0 33 43,4	1,2958149	303 5 32,4	0 33 19,7	1,3008884
9	300 17 49,1	0 33 43,8	1,2958180	303 6 58,8	0 33 21,7	1,3005357
10	300 18 29,0	0 33 44,1	1,2958212	303 8 22,5	0 33 23,7	1,3001812
11	300 19 9,0	0 33 44,5	1,2958244	303 9 43,3	0 33 25,8	1,2998251
12	300 19 48,9	0 33 44,9	1,2958275	303 11 1,3	0 33 27,8	1,2994674
13	300 20 28,9	0 33 45,2	1,2958307	303 12 16,4	0 33 29,8	1,2991082
14	300 21 8,8	0 33 45,6	1,2958338	303 13 28,6	0 33 31,9	1,2987476
15	300 21 48,8	0 33 46,0	1,2958370	303 14 38,0	0 33 33,9	1,2983857
16	300 22 28,7	0 33 46,3	1,2958402	303 15 44,4	0 33 36,0	1,2980226
17	300 23 8,7	0 33 46,7	1,2958433	303 16 47,9	0 33 38,0	1,2976583
18	300 23 48,7	0 33 47,1	1,2958465	303 17 48,4	0 33 40,1	1,2972931
19	300 24 28,6	0 33 47,5	1,2958496	303 18 46,0	0 33 42,2	1,2969270
20	300 25 8,6	0 33 47,8	1,2958528	303 19 40,7	0 33 44,3	1,2965602
21	300 25 48,5	0 33 48,2	1,2958560	303 20 32,4	0 33 46,4	1,2961927
22	300 26 28,5	0 33 48,6	1,2958591	303 21 21,0	0 33 48,5	1,2958247
23	300 27 8,4	0 33 48,9	1,2958623	303 22 6,7	0 33 50,6	1,2954563
24	300 27 48,4	0 33 49,3	1,2958654	303 22 49,5	0 33 52,7	1,2950875
25	300 28 28,4	0 33 49,7	1,2958686	303 23 29,2	0 33 54,8	1,2947185
26	300 29 8,3	0 33 50,0	1,2958718	303 24 5,9	0 33 56,9	1,2943494
27	300 29 48,3	0 33 50,4	1,2958749	303 24 39,7	0 33 59,0	1,2939804
28	300 30 28,3	0 33 50,8	1,2958781	303 25 10,5	0 34 1,2	1,2936114
29	300 31 8,2	0 33 51,1	1,2958812	303 25 38,3	0 34 3,3	1,2932426
30	300 31 48,2	0 33 51,5	1,2958844	303 26 3,1	0 34 5,4	1,2928741
31	300 32 28,1	—0 33 51,9	1,2958876	303 26 24,9	—0 34 7,5	1,2925060

1912. ABRIL. **URANO.** XXV.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO.						Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	20 21 11,37	+ 0,316	—20 3 52,7	+ 0,97	0,44	1,74	19 44,1
1	20 21 18,87	0,309	20 3 29,6	0,95	0,44	1,74	19 40,3
2	20 21 26,19	0,301	20 3 7,1	0,92	0,44	1,74	19 36,5
3	20 21 33,33	0,293	20 2 45,3	0,90	0,44	1,74	19 32,7
4	20 21 40,28	0,285	20 2 24,1	0,87	0,44	1,74	19 28,8
5	20 21 47,04	0,278	20 2 3,6	0,84	0,44	1,74	19 25,0
6	20 21 53,62	0,270	20 1 43,6	0,82	0,44	1,74	19 21,2
7	20 22 0,01	0,262	20 1 24,3	0,79	0,44	1,75	19 17,4
8	20 22 6,20	0,254	20 1 5,6	0,77	0,44	1,75	19 13,5
9	20 22 12,20	0,246	20 0 47,5	0,74	0,44	1,75	19 9,7
10	20 22 18,01	0,238	20 0 30,1	0,71	0,44	1,75	19 5,9
11	20 22 23,62	0,230	20 0 13,3	0,69	0,44	1,75	19 2,0
12	20 22 29,04	0,221	19 59 57,2	0,66	0,44	1,75	18 58,2
13	20 22 34,25	0,213	19 59 41,8	0,63	0,44	1,76	18 54,3
14	20 22 39,27	0,205	19 59 27,0	0,60	0,44	1,76	18 50,4
15	20 22 44,09	0,196	19 59 12,9	0,57	0,44	1,76	18 46,6
16	20 22 48,70	0,188	19 58 59,5	0,55	0,44	1,76	18 42,8
17	20 22 53,11	0,180	19 58 46,7	0,52	0,44	1,76	18 38,9
18	20 22 57,32	0,171	19 58 34,7	0,49	0,44	1,77	18 35,0
19	20 23 1,33	0,163	19 58 23,3	0,46	0,44	1,77	18 31,2
20	20 23 5,13	0,155	19 58 12,6	0,43	0,44	1,77	18 27,3
21	20 23 8,73	0,146	19 58 2,6	0,40	0,44	1,77	18 23,4
22	20 23 12,13	0,137	19 57 53,3	0,37	0,44	1,77	18 19,6
23	20 23 15,32	0,129	19 57 44,7	0,34	0,45	1,77	18 15,7
24	20 23 18,30	0,120	19 57 36,8	0,32	0,45	1,77	18 11,8
25	20 23 21,08	0,112	19 57 29,5	0,29	0,45	1,77	18 7,9
26	20 23 23,64	0,102	19 57 23,0	0,26	0,45	1,77	18 4,0
27	20 23 26,00	0,094	19 57 17,2	+ 0,23	0,45	1,77	18 0,1
28	20 23 28,16	0,086	19 57 12,1	0,20	0,45	1,78	17 56,2
29	20 23 30,11	0,077	19 57 7,7	0,17	0,45	1,78	17 52,3
30	20 23 31,85	0,068	19 57 4,0	0,14	0,45	1,78	17 48,4
31	20 23 33,39	+ 0,060	—19 57 0,9	+ 0,11	0,45	1,78	17 44,5

Día 23 á 10h 16m, □.

XXVI. 1912. ABRIL. **NEPTUNO.** A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	112 52 4,1	—0 32 53,5	1,4767384	110 59 22,1	—0 33 7,0	1,4738388
1	112 52 25,8	0 32 52,8	1,4767387	110 59 20,9	0 33 5,2	1,4740838
2	112 52 47,5	0 32 52,2	1,4767390	110 59 21,6	0 33 3,4	1,4743294
3	112 53 9,3	0 32 51,5	1,4767394	110 59 24,4	0 33 1,7	1,4745754
4	112 53 31,0	0 32 50,9	1,4767397	110 59 29,1	0 32 59,9	1,4748219
5	112 53 52,8	0 32 50,3	1,4767400	110 59 35,9	0 32 58,2	1,4750688
6	112 54 14,5	0 32 49,6	1,4767403	110 59 44,7	0 32 56,4	1,4753160
7	112 54 36,3	0 32 49,0	1,4767406	110 59 55,5	0 32 54,6	1,4755634
8	112 54 58,0	0 32 48,3	1,4767410	111 0 8,3	0 32 52,9	1,4758109
9	112 55 19,8	0 32 47,7	1,4767413	111 0 23,1	0 32 51,1	1,4760586
10	112 55 41,5	0 32 47,1	1,4767416	111 0 40,0	0 32 49,4	1,4763062
11	112 56 3,3	0 32 46,4	1,4767419	111 0 58,8	0 32 47,6	1,4765537
12	112 56 25,0	0 32 45,8	1,4767422	111 1 19,7	0 32 45,8	1,4768011
13	112 56 46,8	0 32 45,1	1,4767426	111 1 42,5	0 32 44,1	1,4770484
14	112 57 8,5	0 32 44,5	1,4767429	111 2 7,4	0 32 42,3	1,4772953
15	112 57 30,3	0 32 43,9	1,4767432	111 2 34,2	0 32 40,6	1,4775418
16	112 57 52,0	0 32 43,2	1,4767435	111 3 3,1	0 32 38,8	1,4777879
17	112 58 13,8	0 32 42,6	1,4767438	111 3 33,9	0 32 37,0	1,4780336
18	112 58 35,5	0 32 41,9	1,4767442	111 4 6,8	0 32 35,3	1,4782786
19	112 58 57,3	0 32 41,3	1,4767445	111 4 41,6	0 32 33,6	1,4785230
20	112 59 19,1	0 32 40,6	1,4767448	111 5 18,3	0 32 31,8	1,4787667
21	112 59 40,8	0 32 40,0	1,4767451	111 5 57,0	0 32 30,1	1,4790096
22	113 0 2,6	0 32 39,4	1,4767454	111 6 37,7	0 32 28,4	1,4792516
23	113 0 24,3	0 32 38,7	1,4767458	111 7 20,3	0 32 26,7	1,4794927
24	113 0 46,1	0 32 38,1	1,4767461	111 8 4,7	0 32 25,0	1,4797328
25	113 1 7,9	0 32 37,4	1,4767464	111 8 51,1	0 32 23,3	1,4799718
26	113 1 29,6	0 32 36,8	1,4767467	111 9 39,4	0 32 21,6	1,4802096
27	113 1 51,4	0 32 36,2	1,4767470	111 10 29,5	0 32 19,9	1,4804462
28	113 2 13,2	0 32 35,5	1,4767474	111 11 21,5	0 32 18,2	1,4806816
29	113 2 35,0	0 32 34,9	1,4767477	111 12 15,3	0 32 16,5	1,4809156
30	113 2 56,7	0 32 34,2	1,4767480	111 13 11,0	0 32 14,8	1,4811483
31	113 3 18,5	—0 32 33,6	1,4767483	111 14 8,4	—0 32 13,2	1,4813796

1912. ABRIL. **NEPTUNO.** XXVII.

Días del mes.	Ascensión recta aparente.	Variación horaria.	Declinación aparente.	Variación horaria.	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	A 0h DE TIEMPO MEDIO.						
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	7 30 24,93	— 0,006	+21 16 6,1	+ 0,09	0,30	1,26	6 55,3
1	7 30 24,86	0,000	21 16 8,0	0,08	0,30	1,26	6 51,4
2	7 30 24,93	+ 0,006	21 16 9,6	0,06	0,30	1,26	6 47,5
3	7 30 25,15	0,012	21 16 10,9	0,05	0,30	1,26	6 43,5
4	7 30 25,50	0,018	21 16 11,9	0,04	0,29	1,26	6 39,6
5	7 30 26,00	0,024	21 16 12,6	0,02	0,29	1,26	6 35,7
6	7 30 26,64	0,030	21 16 13,0	+ 0,01	0,29	1,26	6 31,8
7	7 30 27,43	0,036	21 16 13,1	0,00	0,29	1,26	6 27,8
8	7 30 28,35	0,042	21 16 12,8	— 0,02	0,29	1,26	6 23,9
9	7 30 29,42	0,048	21 16 12,3	0,03	0,29	1,26	6 20,0
10	7 30 30,63	0,054	21 16 11,5	0,04	0,29	1,26	6 16,1
11	7 30 31,98	0,059	21 16 10,3	0,05	0,29	1,26	6 12,2
12	7 30 33,47	0,065	21 16 8,9	0,07	0,29	1,26	6 8,3
13	7 30 35,11	0,071	21 16 7,1	0,08	0,29	1,25	6 4,4
14	7 30 36,88	0,077	21 16 5,0	0,09	0,29	1,25	6 0,5
15	7 30 38,80	0,083	21 16 2,6	0,11	0,29	1,25	5 56,6
16	7 30 40,86	0,089	21 15 59,9	0,12	0,29	1,25	5 52,7
17	7 30 43,06	0,095	21 15 56,9	0,13	0,29	1,25	5 48,8
18	7 30 45,40	0,101	21 15 53,5	0,15	0,29	1,25	5 44,9
19	7 30 47,88	0,106	21 15 49,8	0,16	0,29	1,25	5 41,0
20	7 30 50,49	0,112	21 15 45,9	0,17	0,29	1,25	5 37,1
21	7 30 53,25	0,118	21 15 41,6	0,18	0,29	1,25	5 33,2
22	7 30 56,14	0,124	21 15 37,0	0,20	0,29	1,25	5 29,4
23	7 30 59,17	0,129	21 15 32,1	0,21	0,29	1,25	5 25,5
24	7 31 2,33	0,135	21 15 27,0	0,22	0,29	1,25	5 21,6
25	7 31 5,63	0,140	21 15 21,5	0,24	0,29	1,25	5 17,7
26	7 31 9,06	0,146	21 15 15,7	0,25	0,29	1,25	5 13,9
27	7 31 12,62	0,151	21 15 9,6	0,26	0,29	1,25	5 10,0
28	7 31 16,31	0,156	21 15 3,3	0,27	0,29	1,24	5 6,1
29	7 31 20,13	0,162	21 14 56,6	0,28	0,29	1,24	5 2,2
30	7 31 24,08	0,167	21 14 49,6	0,29	0,29	1,24	4 58,4
31	7 31 28,16	+ 0,173	+21 14 42,4	— 0,31	0,29	1,24	4 54,5

Día 1 á 3h 9m, estacionario.
Día 10 á 18h 48m, □.

1912. MAYO. I.

Días del mes.	Días de la semana.	Santos, festividades, etc.	Sol. A 0h de tiempo medio. Longitud aparente. ° ′ ″	Latitud aparente. ″	Log. del radio vector.
0	Martes.	Sta. Catalina de Sena, Vg.	39 45 39,6	— 0,30	0,0033373
1	Miércoles.	S. Felipe y Santiago, Apóstoles.	40 43 50,9	0,43	0,0034457
2	Jueves.	S. Atanasio, Ob. y Dr.	41 42 0,5	0,56	0,0035536
3	Viernes.	La Invención de la Sta. Cruz.	42 40 8,4	0,66	0,0036611
4	Sábado.	Sta. Mónica, Viuda.	43 38 14,7	0,74	0,0037679
5	Domingo.	La Conversión de S. Agustín.	44 36 19,5	0,80	0,0038740
6	Lunes.	S. Juan Ante-Portam-Latinam.	45 34 22,8	0,83	0,0039793
7	Martes.	S. Estanislao, Ob. y Mr.	46 32 24,8	0,83	0,0040837
8	Miércoles.	La Aparición de S. Miguel, Arc.	47 30 25,3	0,81	0,0041871
9	Jueves.	S. Gregorio Nacianceno, Ob.	48 28 24,5	0,77	0,0042893
10	Viernes.	S. Antonino, Arz.	49 26 22,4	0,69	0,0043902
11	Sábado.	S. Mamerto, Ob. y Conf.	50 24 19,0	0,59	0,0044898
12	Domingo.	Sto. Domingo de la Calzada.	51 22 14,3	0,47	0,0045877
13	Lunes.	*Let.* S. Pedro Regalado, Conf.	52 20 8,3	0,34	0,0046840
14	Martes.	*Let.* S. Bonifacio, Mr.	53 18 1,0	0,22	0,0047785
15	Miércoles.	*Let. Abst.* ✠ *S. Isidro Labrador.*	54 15 52,4	— 0,10	0,0048710
16	Jueves.	✠ *La Ascensión del Señor.*	55 13 42,4	+ 0,03	0,0049614
17	Viernes.	S. Pascual Bailón.	56 11 31,1	0,14	0,0050498
18	Sábado.	S. Venancio, Mr., y S. Félix.	57 9 18,3	0,23	0,0051361
19	Domingo.	S. Pedro Celestino, Conf.	58 7 4,0	0,29	0,0052203
20	Lunes.	S. Bernardino de Sena, Conf.	59 4 48,1	0,32	0,0053024
21	Martes.	Sta. María de Socors, Vg.	60 2 30,7	0,31	0,0053825
22	Miércoles.	Sta. Rita de Casia y Sta. Quiteria.	61 0 11,7	0,27	0,0054608
23	Jueves.	La Aparición de Santiago, Ap.	61 57 51,2	0,20	0,0055373
24	Viernes.	S. Robustiano, Mr.	62 55 29,1	+ 0,11	0,0056121
25	Sábado.	*Vig. Abst.* Stos. Gregorio y Urbano, Ps.	63 53 5,4	— 0,01	0,0056854
26	Domingo.	*Pasc. de Pent.* S. Felipe Neri, Fund.	64 50 40,3	0,15	0,0057573
27	Lunes.	S. Juan, Papa y Mr.	65 48 13,8	0,28	0,0058280
28	Martes.	Stos. Justo y Germán, Obs.	66 45 46,0	0,41	0,0058973
29	Miércoles.	*Témp.* S. Máximo, Ob.	67 43 16,8	0,53	0,0059655
30	Jueves.	*An.* S. Fernando, Rey de España.	68 40 46,6	0,64	0,0060325
31	Viernes.	*Témp.* Sta. Petronila, Vg.	69 38 15,2	0,73	0,0060983
32	Sábado.	*Témp. An.* S. Segundo, Mr.	70 35 42,9	— 0,80	0,0061630

Día 20 á 22h 57m, Sol en Géminis.

II. 1912. MAYO. **SOL.** A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Días de la semana.	Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*	Tpo. sidéreo.	Ecuac. de tpo. (*a*)	Semidiámetro. (*b*)	Desde 0d de Enero. Días del año.	Fracción del año.
		h m s	° ′ ″	h m s	m s	′ ″		
0	Martes.	2 29 24,91	+14 44 49,6	2 32 14,19	+ 2 49,29	15 54,14	121	0,3313
1	Miércoles.	2 33 13,56	15 3 6,9	2 36 10,75	2 57,19	15 53,90	122	0,3340
2	Jueves.	2 37 2,74	15 21 9,4	2 40 7,30	3 4,57	15 53,66	123	0,3368
3	Viernes.	2 40 52,47	15 38 56,7	2 44 3,86	3 11,39	15 53,42	124	0,3395
4	Sábado.	2 44 42,76	15 56 28,6	2 48 0,42	3 17,66	15 53,19	125	0,3422
5	Domingo.	2 48 33,61	16 13 44,7	2 51 56,97	3 23,37	15 52,96	126	0,3450
6	Lunes.	2 52 25,03	16 30 44,8	2 55 53,53	3 28,50	15 52,73	127	0,3477
7	Martes.	2 56 17,04	16 47 28,5	2 59 50,09	3 33,05	15 52,50	128	0,3504
8	Miércoles.	3 0 9,62	17 3 55,6	3 3 46,64	3 37,02	15 52,27	129	0,3532
9	Jueves.	3 4 2,80	17 20 5,8	3 7 43,20	3 40,40	15 52,05	130	0,3559
10	Viernes.	3 7 56,57	17 35 58,6	3 11 39,75	3 43,19	15 51,83	131	0,3587
11	Sábado.	3 11 50,92	17 51 34,0	3 15 36,31	3 45,39	15 51,61	132	0,3614
12	Domingo.	3 15 45,87	18 6 51,5	3 19 32,87	3 46,99	15 51,39	133	0,3641
13	Lunes.	3 19 41,41	18 21 50,8	3 23 29,42	3 48,01	15 51,18	134	0,3669
14	Martes.	3 23 37,54	18 36 31,6	3 27 25,98	3 48,44	15 50,97	135	0,3696
15	Miércoles.	3 27 34,25	18 50 53,7	3 31 22,54	3 48,29	15 50,78	136	0,3724
16	Jueves.	3 31 31,54	19 4 56,7	3 35 19,10	3 47,56	15 50,58	137	0,3751
17	Viernes.	3 35 29,39	19 18 40,3	3 39 15,65	3 46,26	15 50,38	138	0,3778
18	Sábado.	3 39 27,81	19 32 4,3	3 43 12,21	3 44,40	15 50,19	139	0,3806
19	Domingo.	3 43 26,78	19 45 8,3	3 47 8,77	3 41,99	15 50,01	140	0,3833
20	Lunes.	3 47 26,28	19 57 52,1	3 51 5,32	3 39,04	15 49,83	141	0,3860
21	Martes.	3 51 26,31	20 10 15,3	3 55 1,88	3 35,57	15 49,66	142	0,3888
22	Miércoles.	3 55 26,86	20 22 17,9	3 58 58,44	3 31,58	15 49,48	143	0,3915
23	Jueves.	3 59 27,92	20 33 59,4	4 2 55,00	3 27,08	15 49,32	144	0,3943
24	Viernes.	4 3 29,48	20 45 19,7	4 6 51,55	3 22,08	15 49,15	145	0,3970
25	Sábado.	4 7 31,52	20 56 18,5	4 10 48,11	3 16,59	15 49,00	146	0,3997
26	Domingo.	4 11 34,05	21 6 55,7	4 14 44,67	3 10,63	15 48,84	147	0,4025
27	Lunes.	4 15 37,04	21 17 11,1	4 18 41,23	3 4,18	15 48,68	148	0,4052
28	Martes.	4 19 40,50	21 27 4,3	4 22 37,79	2 57,29	15 48,53	149	0,4079
29	Miércoles.	4 23 44,40	21 36 35,3	4 26 34,34	2 49,94	15 48,38	150	0,4107
30	Jueves.	4 27 48,76	21 45 43,9	4 30 30,90	2 42,15	15 48,24	151	0,4134
31	Viernes.	4 31 53,54	21 54 29,9	4 34 27,46	2 33,92	15 48,09	152	0,4162
32	Sábado.	4 35 58,74	+22 2 53,1	4 38 24,02	+ 2 25,28	15 47,95	153	0,4189

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero*.

(*b*) El semidiámetro para el mediodía *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodía *medio*.

1912. MAYO. **SOL.** A 0^h DE TIEMPO VERDADERO. III.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Ecuac. de tpo. (*a*)	Variación horaria.	Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano.
	h m s	s	° ′ ″	″	m s	s	m s
0	2 29 24,46	9,515	+14 44 47,4	+46,03	— 2 49,27	—0,340	1 5,95
1	2 33 13,09	9,537	15 3 4,7	45,41	2 57,17	0,318	1 6,03
2	2 37 2,25	9,560	15 21 7,1	44,79	3 4,55	0,296	1 6,10
3	2 40 51,96	9,583	15 38 54,4	44,15	3 11,38	0,273	1 6,18
4	2 44 42,23	9,606	15 56 26,2	43,50	3 17,65	0,249	1 6,26
5	2 48 33,06	9,630	16 13 42,3	42,84	3 23,35	0,226	1 6,34
6	2 52 24,47	9,654	16 30 42,4	42,17	3 28,49	0,202	1 6,42
7	2 56 16,46	9,679	16 47 26,1	41,48	3 33,04	0,178	1 6,51
8	3 0 9,04	9,703	17 3 53,2	40,77	3 37,01	0,153	1 6,59
9	3 4 2,20	9,728	17 20 3,3	40,06	3 40,39	0,129	1 6,67
10	3 7 55,96	9,752	17 35 56,2	39,34	3 43,18	0,104	1 6,75
11	3 11 50,31	9,777	17 51 31,6	38,60	3 45,38	0,079	1 6,83
12	3 15 45,26	9,802	18 6 49,1	37,85	3 46,99	0,055	1 6,92
13	3 19 40,79	9,826	18 21 48,5	37,09	3 48,01	0,030	1 7,00
14	3 23 36,92	9,851	18 36 29,3	36,31	3 48,44	—0,006	1 7,08
15	3 27 33,62	9,875	18 50 51,4	35,53	3 48,29	+0,018	1 7,16
16	3 31 30,91	9,899	19 4 54,5	34,73	3 47,56	0,042	1 7,24
17	3 35 28,77	9,923	19 18 38,2	33,91	3 46,26	0,066	1 7,32
18	3 39 27,19	9,946	19 32 2,2	33,09	3 44,41	0,089	1 7,40
19	3 43 26,16	9,968	19 45 6,3	32,25	3 42,00	0,112	1 7,48
20	3 47 25,67	9,991	19 57 50,2	31,40	3 39,05	0,134	1 7,56
21	3 51 25,71	10,012	20 10 13,5	30,54	3 35,58	0,155	1 7,63
22	3 55 26,27	10,034	20 22 16,1	29,67	3 31,59	0,177	1 7,71
23	3 59 27,34	10,055	20 33 57,7	28,79	3 27,09	0,198	1 7,78
24	4 3 28,91	10,076	20 45 18,1	27,90	3 22,09	0,219	1 7,86
25	4 7 30,97	10,096	20 56 17,0	27,00	3 16,60	0,239	1 7,93
26	4 11 33,51	10,116	21 6 54,3	26,10	3 10,64	0,259	1 8,00
27	4 15 36,52	10,135	21 17 9,8	25,19	3 4,20	0,278	1 8,07
28	4 19 40,00	10,154	21 27 3,2	24,26	2 57,30	0,297	1 8,13
29	4 23 43,92	10,173	21 36 34,2	23,33	2 49,95	0,315	1 8,20
30	4 27 48,30	10,191	21 45 42,9	22,39	2 42,16	0,333	1 8,26
31	4 31 53,10	10,209	21 54 29,0	21,44	2 33,94	0,351	1 8,32
32	4 35 58,33	10,226	+22 2 52,2	+20,49	— 2 25,29	+0,369	1 8,38

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio*.

IV. 1912. MAYO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	LONGITUD.		LATITUD.	
	0h	12h	0h	12h
	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″
0	208 27 36,8	215 2 43,5	— 0 37 58,6	— 1 13 40,7
1	221 34 16,6	228 2 11,9	1 48 3,9	2 20 42,7
2	234 26 28,0	240 47 5,9	2 51 14,6	3 19 20,2
3	247 4 9,3	253 17 45,6	3 44 43,3	4 7 10,3
4	259 28 4,8	265 35 20,7	4 26 31,2	4 42 38,0
5	271 39 49,9	277 41 52,3	4 55 25,5	5 4 50,3
6	283 41 51,1	289 40 12,0	5 10 50,9	5 13 26,9
7	295 37 23,0	301 33 54,7	5 12 39,7	5 8 31,4
8	307 30 19,8	313 27 12,1	5 1 4,7	4 50 23,4
9	319 25 6,4	325 24 38,8	4 36 32,3	4 19 36,6
10	331 26 24,9	337 31 0,6	3 59 42,7	3 36 58,4
11	343 39 0,2	349 50 56,9	3 11 32,8	2 43 36,9
12	356 7 21,1	2 28 40,4	2 13 23,9	1 41 9,4
13	8 55 17,7	15 27 31,5	— 1 7 12,4	— 0 31 54,5
14	22 5 34,0	28 49 30,6	+ 0 4 18,6	+ 0 40 58,4
15	35 39 19,3	42 34 49,7	1 17 32,8	1 53 26,9
16	49 35 43,1	56 41 32,7	2 28 4,1	3 0 46,3
17	63 51 43,2	71 5 32,9	3 30 56,1	3 57 57,0
18	78 22 14,2	85 40 55,3	4 21 16,2	4 40 25,0
19	93 0 42,9	100 20 43,7	4 55 0,3	5 4 45,6
20	107 40 6,6	114 58 4,7	5 9 31,1	5 9 14,1
21	122 13 56,4	129 27 6,8	5 3 58,8	4 53 55,5
22	136 37 7,7	143 43 38,6	4 39 19,9	4 20 32,5
23	150 46 25,1	157 45 19,8	3 57 57,1	3 32 0,4
24	164 40 19,6	171 31 26,2	3 3 11,5	2 32 0,0
25	178 18 44,2	185 2 20,8	1 58 56,8	1 24 32,5
26	191 42 24,0	198 19 2,7	+ 0 49 17,8	+ 0 13 42,5
27	204 52 25,2	211 22 40,0	— 0 21 44,4	— 0 56 35,2
28	217 49 53,9	224 14 13,3	1 30 23,8	2 2 45,8
29	230 35 43,4	236 54 29,0	2 33 19,0	3 1 43,2
30	243 10 34,2	249 24 3,0	3 27 40,7	3 50 56,1
31	255 35 0,1	261 43 30,7	4 11 17,0	4 28 33,0
32	267 49 41,3	273 53 40,2	— 4 42 36,5	— 4 53 22,0

1912.	MAYO.	LUNA.		TIEMPO MEDIO.					V.
Días del mes.	EDAD.	Paso por el meridiano.	Retardo.	SEMIDIÁMETRO.		PARALAJE HORIZONTAL.			
	0h			0h	12h	0h	Variación horaria.	12h	Variación horaria.
	d	h m	m	′ ″	′ ″	′ ″	″	′ ″	″
0	13,0	11 34,3	47,8	15 36,3	15 31,8	57 10,3	—1,33	56 54,0	—1,38
1	14,0	12 22,1	49,8	15 27,3	15 22,7	56 37,3	1,40	56 20,4	1,40
2	15,0	13 11,9	51,7	15 18,1	15 13,6	56 3,6	1,39	55 47,0	1,36
3	16,0	14 3,6	52,7	15 9,2	15 5,1	55 31,0	1,30	55 15,9	1,22
4	17,0	14 56,3	52,7	15 1,2	14 57,7	55 1,8	1,12	54 49,0	1,00
5	18,0	15 49,0	51,1	14 54,7	14 52,1	54 37,9	0,85	54 28,5	0,70
6	19,0	16 40,1	48,9	14 50,1	14 48,7	54 21,1	0,52	54 16,0	—0,33
7	20,0	17 29,0	46,3	14 47,9	14 47,8	54 13,1	—0,14	54 12,7	+0,07
8	21,0	18 15,3	44,1	14 48,4	14 49,7	54 14,8	+0,28	54 19,5	0,50
9	22,0	18 59,4	42,4	14 51,7	14 54,3	54 26,8	0,71	54 36,6	0,92
10	23,0	19 41,8	41,8	14 57,7	15 1,7	54 48,9	1,13	55 3,7	1,32
11	24,0	20 23,6	42,4	15 6,3	15 11,5	55 20,6	1,49	55 39,5	1,65
12	25,0	21 6,0	44,2	15 17,2	15 23,2	56 0,2	1,79	56 22,4	1,89
13	26,0	21 50,2	47,3	15 29,5	15 36,0	56 45,6	1,96	57 9,4	2,00
14	27,0	22 37,5	51,8	15 42,6	15 49,1	57 33,5	2,00	57 57,3	1,95
15	28,0	23 29,3	57,0	15 55,4	16 1,3	58 20,3	1,86	58 42,0	1,73
16	29,0	* *	**	16 6,7	16 11,6	59 1,9	1,57	59 19,6	1,37
17	0,6	0 26,3	62,0	16 15,7	16 19,0	59 34,7	1,14	59 46,9	0,89
18	1,6	1 28,3	64,8	16 21,5	16 23,1	59 56,1	0,63	60 2,0	+0,36
19	2,6	2 33,1	64,6	16 23,9	16 23,8	60 4,8	+0,10	60 4,5	—0,15
20	3,6	3 37,7	61,4	16 23,0	16 21,4	60 1,3	—0,38	59 55,5	0,58
21	4,6	4 39,1	56,4	16 19,2	16 16,4	59 47,4	0,76	59 37,3	0,91
22	5,6	5 35,5	51,7	16 13,2	16 9,6	59 25,5	1,04	59 12,4	1,13
23	6,6	6 27,2	48,0	16 5,8	16 1,7	58 58,4	1,20	58 43,5	1,26
24	7,6	7 15,2	45,5	15 57,5	15 53,3	58 28,2	1,29	58 12,6	1,31
25	8,6	8 0,7	44,7	15 49,0	15 44,6	57 56,8	1,32	57 40,9	1,32
26	9,6	8 45,4	44,9	15 40,3	15 36,0	57 25,1	1,31	57 9,4	1,30
27	10,6	9 30,3	46,3	15 31,8	15 27,6	56 53,9	1,28	56 38,6	1,27
28	11,6	10 16,6	48,5	15 23,5	15 19,5	56 23,5	1,25	56 8,6	1,23
29	12,6	11 5,1	50,6	15 15,5	15 11,7	55 54,1	1,19	55 40,1	1,15
30	13,6	11 55,7	52,3	15 8,0	15 4,4	55 26,5	1,11	55 13,5	1,05
31	14,6	12 48,0	52,8	15 1,0	14 57,9	55 1,2	0,99	54 49,7	0,92
32	15,6	13 40,8	52,0	14 55,1	14 52,5	54 39,2	—0,83	54 29,9	—0,72

Día 0 á 22h 19,4m, P. L. en Escorpio.
Día 8 á 21 56,0, U. C. en Acuario.
Día 16 á 10 13,5, N. L. en Tauro.
Día 23 á 2 11,3, P. C. en Virgo.
Día 30 á 11 29,5, P. L. en Sagitario.

Día 7 á 8h, Luna en el Apogeo.
Día 19 á 5, Luna en el Perigeo.

VI. 1912. MAYO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

MIÉRCOLES 1.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	14 34 12,68	20,901	—17 1 31,2	—127,68
1	14 36 18,18	20,932	17 14 14,6	126,77
2	14 38 23,86	20,962	17 26 52,5	125,84
3	14 40 29,72	20,993	17 39 24,7	124,91
4	14 42 35,77	21,023	17 51 51,4	123,97
5	14 44 42,00	21,055	18 4 12,3	123,01
6	14 46 48,43	21,087	18 16 27,5	122,05
7	14 48 55,05	21,119	18 28 36,9	121,08
8	14 51 1,86	21,151	18 40 40,4	120,08
9	14 53 8,86	21,183	18 52 37,9	119,08
10	14 55 16,05	21,215	19 4 29,4	118,08
11	14 57 23,44	21,248	19 16 14,9	117,07
12	14 59 31,02	21,280	19 27 54,2	116,03
13	15 1 38,80	21,313	19 39 27,3	115,00
14	15 3 46,78	21,347	19 50 54,2	113,96
15	15 5 54,96	21,379	20 2 14,8	112,90
16	15 8 3,33	21,412	20 13 29,0	111,83
17	15 10 11,90	21,445	20 24 36,8	110,76
18	15 12 20,67	21,478	20 35 38,1	109,67
19	15 14 29,63	21,511	20 46 32,8	108,58
20	15 16 38,80	21,544	20 57 21,0	107,48
21	15 18 48,16	21,577	21 8 2,5	106,36
22	15 20 57,72	21,610	21 18 37,3	105,24
23	15 23 7,48	21,643	—21 29 5,4	—104,11

JUEVES 2.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	15 25 17,44	21,676	—21 39 26,6	—102,97
1	15 27 27,59	21,708	21 49 41,0	101,82
2	15 29 37,94	21,742	21 59 48,4	100,65
3	15 31 48,49	21,774	22 9 48,8	99,49
4	15 33 59,23	21,807	22 19 42,3	98,32
5	15 36 10,17	21,839	22 29 28,6	97,13
6	15 38 21,30	21,871	22 39 7,8	95,93
7	15 40 32,62	21,903	22 48 39,8	94,73
8	15 42 44,13	21,934	22 58 4,6	93,53
9	15 44 55,83	21,966	23 7 22,1	92,31
10	15 47 7,72	21,998	23 16 32,3	91,08
11	15 49 19,80	22,028	23 25 35,1	89,85
12	15 51 32,06	22,059	23 34 30,5	88,61
13	15 53 44,51	22,090	23 43 18,4	87,36
14	15 55 57,14	22,120	23 51 58,8	86,10
15	15 58 9,95	22,149	24 0 31,6	84,83
16	16 0 22,93	22,179	24 8 56,8	83,56
17	16 2 36,10	22,208	24 17 14,3	82,28
18	16 4 49,43	22,237	24 25 24,2	81,00
19	16 7 2,94	22,266	24 33 26,3	79,71
20	16 9 16,62	22,293	24 41 20,7	78,41
21	16 11 30,46	22,321	24 49 7,2	77,10
22	16 13 44,47	22,348	24 56 45,9	75,79
23	16 15 58,64	22,375	25 4 16,7	74,47
24	16 18 12,97	22,401	—25 11 39,5	— 73,14

VIERNES 3.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	16 18 12,97	22,401	—25 11 39,5	— 73,14
1	16 20 27,45	22,427	25 18 54,4	71,82
2	16 22 42,09	22,452	25 26 1,3	70,48
3	16 24 56,87	22,477	25 33 0,1	69,13
4	16 27 11,81	22,501	25 39 50,8	67,78
5	16 29 26,88	22,524	25 46 33,5	66,43
6	16 31 42,10	22,548	25 53 8,0	65,07
7	16 33 57,45	22,570	25 59 34,3	63,71
8	16 36 12,94	22,592	26 5 52,5	62,34
9	16 38 28,55	22,613	26 12 2,4	60,96
10	16 40 44,29	22,633	26 18 4,0	59,58
11	16 43 0,15	22,653	26 23 57,3	58,19
12	16 45 16,13	22,673	26 29 42,3	56,81
13	16 47 32,23	22,692	26 35 19,0	55,42
14	16 49 48,43	22,709	26 40 47,3	54,02
15	16 52 4,74	22,727	26 46 7,2	52,62
16	16 54 21,15	22,743	26 51 18,7	51,22
17	16 56 37,66	22,760	26 56 21,8	49,81
18	16 58 54,27	22,775	27 1 16,4	48,39
19	17 1 10,96	22,788	27 6 2,5	46,98
20	17 3 27,73	22,803	27 10 40,1	45,56
21	17 5 44,59	22,816	27 15 9,2	44,14
22	17 8 1,52	22,828	27 19 29,8	42,72
23	17 10 18,52	22,839	—27 23 41,8	— 41,28

SÁBADO 4.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	17 12 35,59	22,850	—27 27 45,2	— 39,85
1	17 14 52,72	22,859	27 31 40,1	38,43
2	17 17 9,90	22,868	27 35 26,4	36,99
3	17 19 27,14	22,877	27 39 4,0	35,56
4	17 21 44,43	22,884	27 42 33,1	34,13
5	17 24 1,75	22,891	27 45 53,5	32,68
6	17 26 19,12	22,897	27 49 5,3	31,24
7	17 28 36,51	22,901	27 52 8,4	29,80
8	17 30 53,93	22,906	27 55 2,9	28,37
9	17 33 11,38	22,909	27 57 48,8	26,93
10	17 35 28,84	22,911	28 0 26,0	25,48
11	17 37 46,31	22,913	28 2 54,5	24,03
12	17 40 3,79	22,913	28 5 14,3	22,58
13	17 42 21,27	22,913	28 7 25,5	21,14
14	17 44 38,75	22,912	28 9 28,0	19,70
15	17 46 56,22	22,910	28 11 21,9	18,26
16	17 49 13,67	22,907	28 13 7,1	16,81
17	17 51 31,10	22,903	28 14 43,6	15,37
18	17 53 48,51	22,899	28 16 11,5	13,93
19	17 56 5,89	22,894	28 17 30,8	12,48
20	17 58 23,24	22,888	28 18 41,3	11,04
21	18 0 40,54	22,880	28 19 43,3	9,61
22	18 2 57,80	22,872	28 20 36,6	8,17
23	18 5 15,01	22,863	28 21 21,3	6,73
24	18 7 32,16	22,853	—28 21 57,6	— 5,30

1912. MAYO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. VII.

DOMINGO 5.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	18 7 32,16	22,853	—28 21 57,4	— 5,30
1	18 9 49,25	22,843	28 22 24,9	3,86
2	18 12 6,28	22,832	28 22 43,7	2,43
3	18 14 23,23	22,819	28 22 54,0	— 1,01
4	18 16 40,11	22,807	28 22 55,8	+ 0,42
5	18 18 56,91	22,793	28 22 49,0	1,85
6	18 21 13,63	22,778	28 22 33,6	3,27
7	18 23 30,25	22,762	28 22 9,8	4,68
8	18 25 46,77	22,746	28 21 37,4	6,10
9	18 28 3,20	22,729	28 20 56,6	7,51
10	18 30 19,52	22,711	28 20 7,3	8,92
11	18 32 35,73	22,693	28 19 9,6	10,32
12	18 34 51,83	22,673	28 18 3,5	11,73
13	18 37 7,81	22,653	28 16 48,9	13,13
14	18 39 23,66	22,631	28 15 26,0	14,52
15	18 41 39,38	22,610	28 13 54,7	15,91
16	18 43 54,98	22,588	28 12 15,1	17,29
17	18 46 10,43	22,563	28 10 27,2	18,68
18	18 48 25,74	22,540	28 8 31,1	20,05
19	18 50 40,91	22,516	28 6 26,6	21,43
20	18 52 55,93	22,490	28 4 14,0	22,78
21	18 55 10,79	22,463	28 1 53,2	24,15
22	18 57 25,49	22,438	27 59 24,2	25,52
23	18 59 40,04	22,410	—27 56 47,0	+ 26,87

LUNES 6.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	19 1 54,41	22,382	—27 54 1,8	+ 28,21
1	19 4 8,62	22,353	27 51 8,5	29,56
2	19 6 22,65	22,323	27 48 7,1	30,90
3	19 8 36,50	22,293	27 44 57,7	32,23
4	19 10 50,17	22,263	27 41 40,4	33,55
5	19 13 3,66	22,232	27 38 15,1	34,88
6	19 15 16,96	22,200	27 34 41,9	36,19
7	19 17 30,06	22,168	27 31 0,8	37,50
8	19 19 42,97	22,136	27 27 11,9	38,80
9	19 21 55,69	22,103	27 23 15,2	40,10
10	19 24 8,20	22,068	27 19 10,7	41,39
11	19 26 20,51	22,034	27 14 58,5	42,68
12	19 28 32,61	21,999	27 10 38,6	43,96
13	19 30 44,50	21,964	27 6 11,0	45,23
14	19 32 56,18	21,928	27 1 35,8	46,49
15	19 35 7,64	21,893	26 56 53,1	47,75
16	19 37 18,89	21,856	26 52 2,8	49,01
17	19 39 29,91	21,819	26 47 5,0	50,26
18	19 41 40,72	21,782	26 41 59,7	51,50
19	19 43 51,30	21,744	26 36 47,0	52,73
20	19 46 1,65	21,706	26 31 27,0	53,95
21	19 48 11,77	21,668	26 25 59,6	55,18
22	19 50 21,67	21,630	26 20 24,9	56,38
23	19 52 31,33	21,591	26 14 43,0	57,59
24	19 54 40,76	21,552	—26 8 53,8	+ 58,79

MARTES 7.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	19 54 40,76	21,552	—26 8 53,8	+ 58,79
1	19 56 49,95	21,513	26 2 57,5	59,98
2	19 58 58,91	21,473	25 56 54,1	61,16
3	20 1 7,62	21,433	25 50 43,6	62,34
4	20 3 16,10	21,393	25 44 26,0	63,51
5	20 5 24,34	21,353	25 38 1,5	64,68
6	20 7 32,33	21,312	25 31 29,9	65,83
7	20 9 40,08	21,272	25 24 51,5	66,98
8	20 11 47,59	21,231	25 18 6,2	68,12
9	20 13 54,85	21,189	25 11 14,1	69,25
10	20 16 1,86	21,148	25 4 15,2	70,38
11	20 18 8,63	21,108	24 57 9,5	71,50
12	20 20 15,15	21,067	24 49 57,2	72,60
13	20 22 21,43	21,025	24 42 38,3	73,71
14	20 24 27,45	20,983	24 35 12,7	74,81
15	20 26 33,23	20,943	24 27 40,6	75,90
16	20 28 38,76	20,902	24 20 1,9	76,98
17	20 30 44,05	20,860	24 12 16,8	78,05
18	20 32 49,08	20,818	24 4 25,3	79,12
19	20 34 53,87	20,778	23 56 27,4	80,18
20	20 36 58,41	20,736	23 48 23,2	81,23
21	20 39 2,70	20,694	23 40 12,7	82,27
22	20 41 6,74	20,653	23 31 56,0	83,31
23	20 43 10,54	20,613	—23 23 33,0	+ 84,34

MIÉRCOLES 8.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	20 45 14,10	20,572	—23 15 3,9	+ 85,36
1	20 47 17,40	20,530	23 6 28,7	86,37
2	20 49 20,46	20,490	22 57 47,5	87,38
3	20 51 23,28	20,449	22 49 0,2	88,38
4	20 53 25,85	20,409	22 40 7,0	89,37
5	20 55 28,19	20,369	22 31 7,8	90,35
6	20 57 30,28	20,328	22 22 2,8	91,33
7	20 59 32,13	20,288	22 12 51,9	92,29
8	21 1 33,74	20,248	22 3 35,3	93,25
9	21 3 35,11	20,209	21 54 12,9	94,21
10	21 5 36,25	20,170	21 44 44,8	95,16
11	21 7 37,15	20,131	21 35 11,0	96,09
12	21 9 37,82	20,093	21 25 31,7	97,02
13	21 11 38,26	20,053	21 15 46,8	97,94
14	21 13 38,46	20,015	21 5 56,4	98,86
15	21 15 38,44	19,978	20 56 0,5	99,78
16	21 17 38,19	19,940	20 45 59,1	100,68
17	21 19 37,72	19,903	20 35 52,4	101,56
18	21 21 37,02	19,865	20 25 40,4	102,44
19	21 23 36,10	19,829	20 15 23,1	103,33
20	21 25 34,97	19,793	20 5 0,5	104,20
21	21 27 33,61	19,756	19 54 32,7	105,07
22	21 29 32,04	19,721	19 43 59,7	105,92
23	21 31 30,26	19,686	19 33 21,7	106,77
24	21 33 28,27	19,652	—19 22 38,5	+107,62

VIII. 1912. MAYO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

JUEVES 9.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	21 33 28,27	19,652	—19 22 38,5	+107,62
1	21 35 26,08	19,617	19 11 50,3	108,44
2	21 37 23,67	19,582	19 0 57,2	109,27
3	21 39 21,06	19,549	18 49 59,1	110,09
4	21 41 18,26	19,516	18 38 56,1	110,91
5	21 43 15,25	19,483	18 27 48,2	111,72
6	21 45 12,05	19,451	18 16 35,5	112,51
7	21 47 8,66	19,419	18 5 18,1	113,30
8	21 49 5,08	19,388	17 53 55,9	114,08
9	21 51 1,31	19,357	17 42 29,1	114,86
10	21 52 57,36	19,326	17 30 57,6	115,63
11	21 54 53,22	19,296	17 19 21,5	116,39
12	21 56 48,91	19,268	17 7 40,9	117,15
13	21 58 44,43	19,238	16 55 55,7	117,90
14	22 0 39,77	19,209	16 44 6,1	118,63
15	22 2 34,94	19,181	16 32 12,1	119,37
16	22 4 29,94	19,153	16 20 13,6	120,10
17	22 6 24,78	19,127	16 8 10,9	120,82
18	22 8 19,46	19,101	15 56 3,8	121,53
19	22 10 13,99	19,075	15 43 52,5	122,24
20	22 12 8,36	19,049	15 31 36,9	122,94
21	22 14 2,58	19,024	15 19 17,2	123,63
22	22 15 56,65	19,001	15 6 53,4	124,32
23	22 17 50,59	18,978	—14 54 25,4	+124,99

VIERNES 10.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	22 19 44,38	18,954	—14 41 53,5	+125,66
1	22 21 38,04	18,932	14 29 17,5	126,33
2	22 23 31,56	18,910	14 16 37,5	126,98
3	22 25 24,96	18,889	14 3 53,7	127,63
4	22 27 18,23	18,868	13 51 6,0	128,28
5	22 29 11,38	18,848	13 38 14,4	128,92
6	22 31 4,41	18,829	13 25 19,0	129,54
7	22 32 57,33	18,810	13 12 19,9	130,16
8	22 34 50,13	18,792	12 59 17,1	130,78
9	22 36 42,83	18,775	12 46 10,6	131,38
10	22 38 35,43	18,758	12 33 0,5	131,98
11	22 40 27,93	18,742	12 19 46,8	132,58
12	22 42 20,33	18,726	12 6 29,5	133,17
13	22 44 12,64	18,711	11 53 8,8	133,74
14	22 46 4,86	18,697	11 39 44,6	134,32
15	22 47 57,00	18,683	11 26 17,0	134,88
16	22 49 49,06	18,670	11 12 46,0	135,44
17	22 51 41,04	18,658	10 59 11,7	135,99
18	22 53 32,95	18,646	10 45 34,1	136,53
19	22 55 24,79	18,636	10 31 53,3	137,07
20	22 57 16,58	18,626	10 18 9,3	137,60
21	22 59 8,30	18,616	10 4 22,1	138,13
22	23 0 59,97	18,608	9 50 31,8	138,64
23	23 2 51,59	18,599	9 36 38,4	139,15
24	23 4 43,16	18,592	— 9 22 42,0	+139,65

SÁBADO 11.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	23 4 43,16	18,592	— 9 22 42,0	+139,65
1	23 6 34,69	18,585	9 8 42,6	140,14
2	23 8 26,18	18,579	8 54 40,3	140,63
3	23 10 17,64	18,574	8 40 35,1	141,11
4	23 12 9,07	18,570	8 26 27,0	141,58
5	23 14 0,48	18,566	8 12 16,1	142,04
6	23 15 51,86	18,563	7 58 2,5	142,50
7	23 17 43,23	18,561	7 43 46,1	142,95
8	23 19 34,59	18,559	7 29 27,1	143,38
9	23 21 25,94	18,558	7 15 5,5	143,83
10	23 23 17,28	18,558	7 0 41,2	144,26
11	23 25 8,63	18,559	6 46 14,4	144,68
12	23 26 59,99	18,560	6 31 45,1	145,09
13	23 28 51,35	18,562	6 17 13,3	145,49
14	23 30 42,73	18,565	6 2 39,2	145,88
15	23 32 34,13	18,569	5 48 2,7	146,27
16	23 34 25,56	18,573	5 33 23,9	146,65
17	23 36 17,01	18,578	5 18 42,9	147,02
18	23 38 8,50	18,585	5 3 59,7	147,39
19	23 40 0,03	18,592	4 49 14,2	147,75
20	23 41 51,60	18,599	4 34 26,7	148,09
21	23 43 43,22	18,608	4 19 37,1	148,43
22	23 45 34,89	18,617	4 4 45,5	148,77
23	23 47 26,62	18,627	— 3 49 51,9	+149,09

DOMINGO 12.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	23 49 18,41	18,638	— 3 34 56,4	+149,41
1	23 51 10,27	18,649	3 19 59,0	149,72
2	23 53 2,20	18,661	3 4 59,8	150,01
3	23 54 54,20	18,674	2 49 58,9	150,30
4	23 56 46,29	18,689	2 34 56,2	150,58
5	23 58 38,47	18,703	2 19 51,9	150,85
6	0 0 30,73	18,718	2 4 46,0	151,12
7	0 2 23,09	18,735	1 49 38,5	151,38
8	0 4 15,55	18,753	1 34 29,5	151,63
9	0 6 8,12	18,771	1 19 19,0	151,86
10	0 8 0,80	18,790	1 4 7,2	152,08
11	0 9 53,60	18,810	0 48 54,1	152,30
12	0 11 46,52	18,830	0 33 39,6	152,52
13	0 13 39,56	18,852	0 18 23,9	152,71
14	0 15 32,74	18,874	— 0 3 7,1	152,89
15	0 17 26,05	18,897	+ 0 12 10,8	153,08
16	0 19 19,50	18,920	0 27 29,8	153,25
17	0 21 13,09	18,945	0 42 49,8	153,42
18	0 23 6,84	18,972	0 58 10,8	153,57
19	0 25 0,75	18,998	1 13 32,6	153,70
20	0 26 54,81	19,025	1 28 55,2	153,83
21	0 28 49,05	19,053	1 44 18,6	153,95
22	0 30 43,45	19,082	1 59 42,6	154,06
23	0 32 38,03	19,113	2 15 7,3	154,17
24	0 34 32,80	19,143	+ 2 30 32,6	+154,26

1912. MAYO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. IX.

LUNES 13.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	0 34 32,80	19,143	+ 2 30 32,6	+154,26
1	0 36 27,75	19,174	2 45 58,4	154,33
2	0 38 22,89	19,207	3 1 24,6	154,40
3	0 40 18,23	19,241	3 16 51,2	154,46
4	0 42 13,78	19,275	3 32 18,1	154,50
5	0 44 9,53	19,309	3 47 45,2	154,53
6	0 46 5,49	19,346	4 3 12,5	154,56
7	0 48 1,68	19,383	4 18 39,9	154,58
8	0 49 58,08	19,420	4 34 7,4	154,58
9	0 51 54,72	19,459	4 49 34,8	154,56
10	0 53 51,59	19,498	5 5 2,1	154,54
11	0 55 48,70	19,538	5 20 29,3	154,51
12	0 57 46,05	19,580	5 35 56,2	154,45
13	0 59 43,66	19,623	5 51 22,7	154,39
14	1 1 41,52	19,665	6 6 48,9	154,32
15	1 3 39,64	19,708	6 22 14,6	154,24
16	1 5 38,02	19,753	6 37 39,8	154,14
17	1 7 36,68	19,799	6 53 4,3	154,03
18	1 9 35,61	19,846	7 8 28,1	153,91
19	1 11 34,83	19,893	7 23 51,2	153,78
20	1 13 34,33	19,941	7 39 13,4	153,63
21	1 15 34,12	19,990	7 54 34,7	153,47
22	1 17 34,21	20,040	8 9 55,0	153,28
23	1 19 34,60	20,091	+ 8 25 14,1	+153,09

MARTES 14.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	1 21 35,30	20,143	+ 8 40 32,1	+152,89
1	1 23 36,31	20,195	8 55 48,8	152,68
2	1 25 37,64	20,248	9 11 4,2	152,45
3	1 27 39,29	20,303	9 26 18,2	152,20
4	1 29 41,27	20,358	9 41 30,6	151,93
5	1 31 43,59	20,414	9 56 41,4	151,67
6	1 33 46,24	20,471	10 11 50,6	151,38
7	1 35 49,24	20,528	10 26 57,9	151,07
8	1 37 52,58	20,587	10 42 3,4	150,75
9	1 39 56,28	20,646	10 57 6,9	150,42
10	1 42 0,33	20,706	11 12 8,4	150,07
11	1 44 4,75	20,767	11 27 7,7	149,70
12	1 46 9,54	20,828	11 42 4,8	149,32
13	1 48 14,69	20,891	11 56 59,5	148,92
14	1 50 20,23	20,955	12 11 51,8	148,51
15	1 52 26,15	21,019	12 26 41,6	148,08
16	1 54 32,46	21,084	12 41 28,7	147,63
17	1 56 39,16	21,149	12 56 13,1	147,17
18	1 58 46,25	21,216	13 10 54,7	146,69
19	2 0 53,75	21,283	13 25 33,4	146,19
20	2 3 1,65	21,352	13 40 9,0	145,68
21	2 5 9,97	21,421	13 54 41,5	145,15
22	2 7 18,70	21,489	14 9 10,8	144,61
23	2 9 27,84	21,559	14 23 36,8	144,04
24	2 11 37,41	21,631	+14 37 59,3	+143,45

MIÉRCOLES 15.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	2 11 37,41	21,631	+14 37 59,3	+143,45
1	2 13 47,41	21,703	14 52 18,2	142,85
2	2 15 57,84	21,775	15 6 33,5	142,23
3	2 18 8,71	21,848	15 20 45,0	141,60
4	2 20 20,01	21,921	15 34 52,7	140,95
5	2 22 31,76	21,996	15 48 56,4	140,28
6	2 24 43,96	22,071	16 2 56,0	139,58
7	2 26 56,61	22,146	16 16 51,4	138,87
8	2 29 9,71	22,222	16 30 42,5	138,14
9	2 31 23,27	22,298	16 44 29,1	137,39
10	2 33 37,29	22,376	16 58 11,2	136,63
11	2 35 51,78	22,454	17 11 48,7	135,85
12	2 38 6,74	22,532	17 25 21,4	135,04
13	2 40 22,16	22,610	17 38 49,2	134,22
14	2 42 38,06	22,690	17 52 12,0	133,38
15	2 44 54,44	22,770	18 5 29,7	132,51
16	2 47 11,30	22,850	18 18 42,1	131,63
17	2 49 28,64	22,930	18 31 49,2	130,73
18	2 51 46,46	23,013	18 44 50,9	129,81
19	2 54 4,78	23,093	18 57 46,9	128,86
20	2 56 23,58	23,174	19 10 37,2	127,90
21	2 58 42,87	23,257	19 23 21,7	126,92
22	3 1 2,66	23,339	19 36 0,2	125,92
23	3 3 22,94	23,422	+19 48 32,7	+124,90

JUEVES 16.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	3 5 43,72	23,504	+20 0 59,0	+123,85
1	3 8 4,99	23,588	20 13 18,9	122,78
2	3 10 26,77	23,671	20 25 32,4	121,70
3	3 12 49,04	23,754	20 37 39,3	120,59
4	3 15 11,82	23,838	20 49 39,5	119,47
5	3 17 35,09	23,921	21 1 32,9	118,33
6	3 19 58,87	24,006	21 13 19,4	117,16
7	3 22 23,16	24,089	21 24 58,8	115,97
8	3 24 47,94	24,173	21 36 31,0	114,76
9	3 27 13,23	24,256	21 47 55,9	113,53
10	3 29 39,01	24,339	21 59 13,4	112,28
11	3 32 5,30	24,423	22 10 23,3	111,02
12	3 34 32,09	24,506	22 21 25,6	109,73
13	3 36 59,37	24,589	22 32 20,0	108,41
14	3 39 27,16	24,673	22 43 6,5	107,08
15	3 41 55,44	24,755	22 53 45,0	105,73
16	3 44 24,22	24,837	23 4 15,3	104,36
17	3 46 53,48	24,918	23 14 37,3	102,96
18	3 49 23,24	25,001	23 24 50,8	101,55
19	3 51 53,49	25,083	23 34 55,9	100,12
20	3 54 24,23	25,163	23 44 52,2	98,66
21	3 56 55,44	25,243	23 54 39,8	97,19
22	3 59 27,14	25,323	24 4 18,5	95,69
23	4 1 59,31	25,401	24 13 48,1	94,18
24	4 4 31,95	25,480	+24 23 8,6	+ 92,65

X. 1912. MAYO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.	Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	VIERNES 17.					DOMINGO 19.			
	h m s	s	° ′ ″	″		h m s	s	° ′ ″	″
0	4 4 31,95	25,480	+24 23 8,6	+ 92,65	0	6 13 38,33	27,683	+28 20 2,7	+ 1,48
1	4 7 5,07	25,558	24 32 19,9	91,10	1	6 16 24,43	27,683	28 20 5,3	— 0,61
2	4 9 38,65	25,635	24 41 21,8	89,52	2	6 19 10,53	27,681	28 19 55,4	2,70
3	4 12 12,69	25,711	24 50 14,1	87,93	3	6 21 56,60	27,676	28 19 32,9	4,80
4	4 14 47,18	25,787	24 58 56,9	86,32	4	6 24 42,64	27,669	28 18 57,8	6,90
5	4 17 22,13	25,862	25 7 30,0	84,69	5	6 27 28,63	27,661	28 18 10,1	8,99
6	4 19 57,52	25,935	25 15 53,2	83,04	6	6 30 14,57	27,650	28 17 9,9	11,08
7	4 22 33,35	26,008	25 24 6,5	81,37	7	6 33 0,43	27,637	28 15 57,2	13,17
8	4 25 9,61	26,079	25 32 9,7	79,69	8	6 35 46,21	27,622	28 14 31,9	15,25
9	4 27 46,30	26,150	25 40 2,8	77,99	9	6 38 31,90	27,605	28 12 54,2	17,33
10	4 30 23,41	26,219	25 47 45,6	76,27	10	6 41 17,47	27,585	28 11 4,0	19,40
11	4 33 0,93	26,288	25 55 18,0	74,53	11	6 44 2,92	27,564	28 9 1,4	21,48
12	4 35 38,87	26,356	26 2 40,0	72,78	12	6 46 48,24	27,541	28 6 46,3	23,55
13	4 38 17,20	26,422	26 9 51,4	71,02	13	6 49 33,41	27,516	28 4 18,8	25,60
14	4 40 55,93	26,487	26 16 52,2	69,23	14	6 52 18,43	27,488	28 1 39,1	27,65
15	4 43 35,05	26,551	26 23 42,1	67,42	15	6 55 3,27	27,458	27 58 47,0	29,70
16	4 46 14,54	26,613	26 30 21,2	65,60	16	6 57 47,93	27,427	27 55 42,7	31,73
17	4 48 54,40	26,673	26 36 49,3	63,77	17	7 0 32,40	27,394	27 52 26,2	33,77
18	4 51 34,62	26,733	26 43 6,4	61,92	18	7 3 16,66	27,359	27 48 57,5	35,78
19	4 54 15,19	26,791	26 49 12,3	60,05	19	7 6 0,71	27,322	27 45 16,8	37,79
20	4 56 56,11	26,848	26 55 7,0	58,17	20	7 8 44,53	27,283	27 41 24,0	39,80
21	4 59 37,36	26,903	27 0 50,4	56,28	21	7 11 28,11	27,241	27 37 19,2	41,79
22	5 2 18,94	26,956	27 6 22,4	54,38	22	7 14 11,44	27,201	27 33 2,5	43,77
23	5 5 0,83	27,007	+27 11 42,9	+ 52,46	23	7 16 54,52	27,158	+27 28 33,9	— 45,74
	SÁBADO 18.					LUNES 20.			
0	5 7 43,02	27,057	+27 16 51,9	+ 50,53	0	7 19 37,33	27,112	+27 23 53,6	— 47,70
1	5 10 25,51	27,106	27 21 49,2	48,58	1	7 22 19,86	27,063	27 19 1,5	49,66
2	5 13 8,29	27,153	27 26 34,8	46,62	2	7 25 2,09	27,014	27 13 57,7	51,59
3	5 15 51,35	27,198	27 31 8,6	44,64	3	7 27 44,03	26,964	27 8 42,4	53,51
4	5 18 34,66	27,240	27 35 30,5	42,67	4	7 30 25,66	26,912	27 3 15,6	55,42
5	5 21 18,23	27,281	27 39 40,6	40,68	5	7 33 6,97	26,858	26 57 37,4	57,32
6	5 24 2,03	27,320	27 43 38,7	38,68	6	7 35 47,95	26,803	26 51 47,8	59,20
7	5 26 46,07	27,358	27 47 24,7	36,67	7	7 38 28,60	26,747	26 45 47,0	61,07
8	5 29 30,33	27,393	27 50 58,7	34,65	8	7 41 8,91	26,689	26 39 34,9	62,93
9	5 32 14,79	27,427	27 54 20,5	32,62	9	7 43 48,87	26,629	26 33 11,8	64,77
10	5 34 59,45	27,459	27 57 30,1	30,58	10	7 46 28,46	26,568	26 26 37,7	66,59
11	5 37 44,30	27,489	28 0 27,5	28,54	11	7 49 7,69	26,507	26 19 52,7	68,41
12	5 40 29,32	27,516	28 3 12,6	26,48	12	7 51 46,55	26,444	26 12 56,8	70,21
13	5 43 14,49	27,541	28 5 45,3	24,42	13	7 54 25,02	26,379	26 5 50,2	71,98
14	5 45 59,81	27,565	28 8 5,6	22,36	14	7 57 3,10	26,314	25 58 33,0	73,74
15	5 48 45,27	27,587	28 10 13,6	20,29	15	7 59 40,79	26,248	25 51 5,3	75,49
16	5 51 30,85	27,606	28 12 9,1	18,22	16	8 2 18,08	26,181	25 43 27,1	77,22
17	5 54 16,54	27,623	28 13 52,2	16,13	17	8 4 54,96	26,113	25 35 38,6	78,94
18	5 57 2,32	27,638	28 15 22,7	14,05	18	8 7 31,43	26,044	25 27 39,8	80,64
19	5 59 48,19	27,651	28 16 40,8	11,97	19	8 10 7,49	25,974	25 19 30,9	82,32
20	6 2 34,13	27,661	28 17 46,3	9,87	20	8 12 43,12	25,903	25 11 12,0	83,98
21	6 5 20,12	27,669	28 18 39,2	7,78	21	8 15 18,32	25,831	25 2 43,2	85,63
22	6 8 6,16	27,677	28 19 19,6	5,69	22	8 17 53,09	25,758	24 54 4,5	87,26
23	6 10 52,24	27,681	28 19 47,5	3,59	23	8 20 27,42	25,685	24 45 16,1	88,87
24	6 13 38,33	27,683	+28 20 2,7	+ 1,48	24	8 23 1,31	25,612	+24 36 18,1	— 90,46

1912. MAYO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. XI.

MARTES 21.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	8 23 1,31	25,612	+24 36 18,1	— 90,46
1	8 25 34,76	25,537	24 27 10,6	92,03
2	8 28 7,75	25,462	24 17 53,7	93,58
3	8 30 40,30	25,387	24 8 27,6	95,12
4	8 33 12,39	25,310	23 58 52,3	96,64
5	8 35 44,02	25,234	23 49 7,9	98,14
6	8 38 15,20	25,158	23 39 14,6	100,62
7	8 40 45,91	25,080	23 29 12,5	101,08
8	8 43 16,16	25,003	23 19 1,7	102,53
9	8 45 45,94	24,924	23 8 42,2	103,95
10	8 48 15,25	24,846	22 58 14,3	105,35
11	8 50 44,09	24,768	22 47 38,0	106,74
12	8 53 12,46	24,689	22 36 53,4	108,11
13	8 55 40,36	24,611	22 26 0,7	109,45
14	8 58 7,79	24,533	22 15 0,0	110,78
15	9 0 34,75	24,453	22 3 51,4	112,09
16	9 3 1,23	24,375	21 52 34,9	113,38
17	9 5 27,25	24,297	21 41 10,8	114,64
18	9 7 52,79	24,218	21 29 39,2	115,89
19	9 10 17,86	24,138	21 18 0,1	117,13
20	9 12 42,45	24,060	21 6 13,7	118,34
21	9 15 6,58	23,983	20 54 20,0	119,54
22	9 17 30,24	23,904	20 42 19,2	120,71
23	9 19 53,43	23,826	+20 30 11,5	—121,86

MIÉRCOLES 22.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	9 22 16,15	23,748	+20 17 56,9	—123,00
1	9 24 38,41	23,671	20 5 35,5	124,12
2	9 27 0,20	23,593	19 53 7,5	125,21
3	9 29 21,53	23,517	19 40 33,0	126,29
4	9 31 42,41	23,441	19 27 52,0	127,35
5	9 34 2,82	23,364	19 15 4,8	128,39
6	9 36 22,78	23,289	19 2 11,3	129,42
7	9 38 42,29	23,214	18 49 11,8	130,41
8	9 41 1,35	23,139	18 36 6,4	131,39
9	9 43 19,96	23,065	18 22 55,1	132,37
10	9 45 38,13	22,992	18 9 38,0	133,32
11	9 47 55,86	22,918	17 56 15,3	134,24
12	9 50 13,15	22,845	17 42 47,1	135,15
13	9 52 30,00	22,773	17 29 13,5	136,04
14	9 54 46,42	22,702	17 15 34,6	136,92
15	9 57 2,42	22,631	17 1 50,5	137,78
16	9 59 17,99	22,560	16 48 1,3	138,61
17	10 1 33,14	22,490	16 34 7,2	139,43
18	10 3 47,87	22,422	16 20 8,2	140,23
19	10 6 2,20	22,353	16 6 4,4	141,03
20	10 8 16,11	22,285	15 51 55,9	141,79
21	10 10 29,62	22,218	15 37 42,9	142,53
22	10 12 42,73	22,152	15 23 25,5	143,27
23	10 14 55,44	22,086	15 9 3,7	143,98
24	10 17 7,76	22,022	+14 54 37,7	—144,68

JUEVES 23.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	10 17 7,76	22,022	+14 54 37,7	—144,68
1	10 19 19,70	21,958	14 40 7,5	145,37
2	10 21 31,25	21,894	14 25 33,3	146,03
3	10 23 42,43	21,832	14 10 55,1	146,68
4	10 25 53,23	21,770	13 56 13,1	147,31
5	10 28 3,67	21,709	13 41 27,4	147,93
6	10 30 13,74	21,649	13 26 38,0	148,53
7	10 32 23,46	21,590	13 11 45,1	149,11
8	10 34 32,82	21,531	12 56 48,7	149,68
9	10 36 41,83	21,473	12 41 49,0	150,23
10	10 38 50,50	21,417	12 26 46,0	150,76
11	10 40 58,83	21,361	12 11 39,9	151,28
12	10 43 6,83	21,306	11 56 30,7	151,78
13	10 45 14,50	21,252	11 41 18,5	152,27
14	10 47 21,85	21,198	11 26 3,5	152,73
15	10 49 28,87	21,145	11 10 45,7	153,19
16	10 51 35,59	21,094	10 55 25,2	153,63
17	10 53 42,00	21,043	10 40 2,1	154,06
18	10 55 48,10	20,993	10 24 36,5	154,47
19	10 57 53,91	20,944	10 9 8,5	154,87
20	10 59 59,43	20,896	9 53 38,1	155,25
21	11 2 4,66	20,848	9 38 5,5	155,61
22	11 4 9,61	20,802	9 22 30,8	155,96
23	11 6 14,28	20,757	+ 9 6 54,0	—156,30

VIERNES 24.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	11 8 18,69	20,712	+ 8 51 15,2	—156,63
1	11 10 22,83	20,668	8 35 34,5	156,93
2	11 12 26,71	20,626	8 19 52,0	157,23
3	11 14 30,34	20,585	8 4 7,7	157,51
4	11 16 33,73	20,543	7 48 21,9	157,77
5	11 18 36,86	20,503	7 32 34,5	158,03
6	11 20 39,77	20,465	7 16 45,6	158,27
7	11 22 42,44	20,427	7 0 55,3	158,49
8	11 24 44,89	20,389	6 45 3,7	158,70
9	11 26 47,11	20,353	6 29 10,9	158,90
10	11 28 49,12	20,318	6 13 16,9	159,08
11	11 30 50,92	20,283	5 57 21,9	159,25
12	11 32 52,52	20,250	5 41 25,9	159,42
13	11 34 53,92	20,218	5 25 28,9	159,56
14	11 36 55,13	20,186	5 9 31,2	159,68
15	11 38 56,15	20,155	4 53 32,7	159,81
16	11 40 56,99	20,126	4 37 33,5	159,92
17	11 42 57,66	20,097	4 21 33,7	160,01
18	11 44 58,15	20,068	4 5 33,4	160,08
19	11 46 58,48	20,042	3 49 32,7	160,15
20	11 48 58,65	20,015	3 33 31,6	160,21
21	11 50 58,66	19,990	3 17 30,2	160,25
22	11 52 58,53	19,966	3 1 28,6	160,28
23	11 54 58,25	19,942	2 45 26,8	160,30
24	11 56 57,83	19,920	+ 2 29 25,0	—160,30

XII. 1912. MAYO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.	Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	SÁBADO 25.					LUNES 27.			
	h m s	s	° ′ ″	″		h m s	s	° ′ ″	″
0	11 56 57,83	19,920	+ 2 29 25,0	—160,30	0	13 31 37,56	19,833	— 9 58 26,7	—147,00
1	11 58 57,29	19,898	2 13 23,2	160,29	1	13 33 36,61	19,849	10 13 7,1	146,46
2	12 0 56,61	19,878	1 57 21,5	160,28	2	13 35 35,75	19,867	10 27 44,2	145,90
3	12 2 55,82	19,858	1 41 19,9	160,25	3	13 37 35,01	19,885	10 42 17,9	145,33
4	12 4 54,91	19,838	1 25 18,5	160,20	4	13 39 34,37	19,903	10 56 48,2	144,76
5	12 6 53,88	19,821	1 9 17,5	160,14	5	13 41 33,85	19,923	11 11 15,0	144,16
6	12 8 52,76	19,804	0 53 16,8	160,08	6	13 43 33,45	19,943	11 25 38,1	143,56
7	12 10 51,53	19,788	0 37 16,5	160,00	7	13 45 33,17	19,964	11 39 57,7	142,96
8	12 12 50,21	19,773	0 21 16,8	159,91	8	13 47 33,02	19,985	11 54 13,6	142,34
9	12 14 48,80	19,758	+ 0 5 17,6	159,81	9	13 49 32,99	20,007	12 8 25,8	141,71
10	12 16 47,30	19,744	— 0 10 40,9	159,69	10	13 51 33,10	20,029	12 22 34,1	141,06
11	12 18 45,73	19,732	0 26 38,7	159,56	11	13 53 33,34	20,052	12 36 38,5	140,41
12	12 20 44,08	19,719	0 42 35,6	159,42	12	13 55 33,72	20,075	12 50 39,0	139,75
13	12 22 42,36	19,708	0 58 31,7	159,28	13	13 57 34,24	20,099	13 4 35,5	139,07
14	12 24 40,58	19,698	1 14 26,9	159,12	14	13 59 34,91	20,124	13 18 27,9	138,38
15	12 26 38,74	19,689	1 30 21,1	158,94	15	14 1 35,73	20,149	13 32 16,1	137,69
16	12 28 36,85	19,681	1 46 14,2	158,76	16	14 3 36,70	20,174	13 46 0,2	136,99
17	12 30 34,91	19,673	2 2 6,2	158,56	17	14 5 37,82	20,201	13 59 40,0	136,27
18	12 32 32,93	19,667	2 17 56,9	158,35	18	14 7 39,11	20,228	14 13 15,4	135,54
19	12 34 30,91	19,661	2 33 46,4	158,14	19	14 9 40,55	20,254	14 26 46,5	134,82
20	12 36 28,86	19,656	2 49 34,6	157,91	20	14 11 42,16	20,282	14 40 13,2	134,07
21	12 38 26,78	19,652	3 5 21,3	157,66	21	14 13 43,94	20,311	14 53 35,3	133,30
22	12 40 24,68	19,648	3 21 6,5	157,41	22	14 15 45,89	20,339	15 6 52,8	132,53
23	12 42 22,56	19,645	— 3 36 50,2	—157,15	23	14 17 48,01	20,368	—15 20 5,7	—131,76
	DOMINGO 26.					MARTES 28.			
0	12 44 20,42	19,643	— 3 52 32,3	—156,88	0	14 19 50,30	20,397	—15 33 13,9	—130,98
1	12 46 18,28	19,643	4 8 12,7	156,59	1	14 21 52,77	20,428	15 46 17,4	130,18
2	12 48 16,14	19,643	4 23 51,4	156,30	2	14 23 55,43	20,458	15 59 16,0	129,36
3	12 50 13,99	19,643	4 39 28,3	155,98	3	14 25 58,26	20,488	16 12 9,7	128,54
4	12 52 11,86	19,645	4 55 3,2	155,67	4	14 28 1,28	20,519	16 24 58,5	127,72
5	12 54 9,73	19,647	5 10 36,3	155,34	5	14 30 4,49	20,551	16 37 42,3	126,88
6	12 56 7,62	19,651	5 26 7,3	154,99	6	14 32 7,89	20,583	16 50 21,0	126,02
7	12 58 5,54	19,654	5 41 36,2	154,64	7	14 34 11,48	20,614	17 2 54,5	125,16
8	13 0 3,47	19,658	5 57 3,0	154,28	8	14 36 15,26	20,647	17 15 22,9	124,29
9	13 2 1,44	19,664	6 12 27,6	153,91	9	14 38 19,24	20,680	17 27 46,0	123,40
10	13 3 59,44	19,670	6 27 49,9	153,52	10	14 40 23,42	20,713	17 40 3,7	122,51
11	13 5 57,48	19,677	6 43 9,8	153,13	11	14 42 27,80	20,746	17 52 16,1	121,62
12	13 7 55,56	19,685	6 58 27,4	152,72	12	14 44 32,37	20,779	18 4 23,1	120,71
13	13 9 53,70	19,693	7 13 42,5	152,30	13	14 46 37,15	20,814	18 16 24,6	119,78
14	13 11 51,88	19,702	7 28 55,0	151,87	14	14 48 42,14	20,848	18 28 20,5	118,84
15	13 13 50,12	19,712	7 44 4,9	151,43	15	14 50 47,33	20,883	18 40 10,7	117,90
16	13 15 48,42	19,723	7 59 12,2	150,99	16	14 52 52,73	20,917	18 51 55,3	116,96
17	13 17 46,79	19,734	8 14 16,8	150,53	17	14 54 58,33	20,952	19 3 34,2	115,99
18	13 19 45,23	19,746	8 29 18,5	150,05	18	14 57 4,15	20,987	19 15 7,2	115,02
19	13 21 43,74	19,758	8 44 17,4	149,57	19	14 59 10,17	21,022	19 26 34,4	114,03
20	13 23 42,33	19,772	8 59 13,4	149,08	20	15 1 16,41	21,058	19 37 55,6	113,04
21	13 25 41,01	19,787	9 14 6,4	148,58	21	15 3 22,86	21,093	19 49 10,9	112,05
22	13 27 39,77	19,801	9 28 56,3	148,06	22	15 5 29,52	21,128	20 0 20,2	111,03
23	13 29 38,62	19,816	9 43 43,1	147,53	23	15 7 36,40	21,164	20 11 23,3	110,01
24	13 31 37,56	19,833	— 9 58 26,7	—147,00	24	15 9 43,49	21,200	—20 22 20,3	—108,98

1912. MAYO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. XIII.

MIÉRCOLES 29.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	15 9 43,49	21,200	—20 22 20,3	—108,98
1	15 11 50,80	21,237	20 33 11,1	107,94
2	15 13 58,33	21,273	20 43 55,6	106,89
3	15 16 6,07	21,308	20 54 33,8	105,83
4	15 18 14,02	21,344	21 5 5,6	104,76
5	15 20 22,20	21,381	21 15 30,9	103,68
6	15 22 30,59	21,416	21 25 49,8	102,60
7	15 24 39,19	21,452	21 36 2,1	101,50
8	15 26 48,01	21,488	21 46 7,8	100,39
9	15 28 57,05	21,524	21 56 6,8	99,28
10	15 31 6,30	21,559	22 5 59,2	98,16
11	15 33 15,76	21,595	22 15 44,7	97,02
12	15 35 25,44	21,632	22 25 23,4	95,88
13	15 37 35,34	21,667	22 34 55,3	94,73
14	15 39 45,44	21,702	22 44 20,2	93,57
15	15 41 55,76	21,738	22 53 38,1	92,40
16	15 44 6,29	21,773	23 2 49,0	91,23
17	15 46 17,03	21,808	23 11 52,8	90,04
18	15 48 27,98	21,842	23 20 49,5	88,85
19	15 50 39,13	21,876	23 29 39,0	87,65
20	15 52 50,49	21,910	23 38 21,3	86,43
21	15 55 2,05	21,943	23 46 56,2	85,22
22	15 57 13,81	21,978	23 55 23,9	83,99
23	15 59 25,78	22,011	—24 3 44,1	— 82,76

JUEVES 30.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	16 1 37,94	22,043	—24 11 57,0	— 81,52
1	16 3 50,29	22,076	24 20 2,3	80,27
2	16 6 2,85	22,108	24 28 0,2	79,01
3	16 8 15,59	22,139	24 35 50,4	77,74
4	16 10 28,52	22,171	24 43 33,1	76,48
5	16 12 41,64	22,202	24 51 8,1	75,20
6	16 14 54,94	22,232	24 58 35,5	73,92
7	16 17 8,42	22,262	25 5 55,1	72,62
8	16 19 22,08	22,292	25 13 6,9	71,32
9	16 21 35,92	22,321	25 20 10,9	70,01
10	16 23 49,93	22,349	25 27 7,0	68,70
11	16 26 4,11	22,377	25 33 55,3	67,38
12	16 28 18,45	22,404	25 40 35,6	66,05
13	16 30 32,96	22,432	25 47 7,9	64,73
14	16 32 47,63	22,458	25 53 32,3	63,39
15	16 35 2,45	22,483	25 59 48,6	62,04
16	16 37 17,43	22,509	26 5 56,8	60,69
17	16 39 32,56	22,533	26 11 56,9	59,34
18	16 41 47,83	22,557	26 17 48,9	57,98
19	16 44 3,24	22,579	26 23 32,7	56,62
20	16 46 18,78	22,602	26 29 8,3	55,24
21	16 48 34,46	22,624	26 34 35,6	53,87
22	16 50 50,27	22,645	26 39 54,7	52,49
23	16 53 6,20	22,665	26 45 5,5	51,11
24	16 55 22,25	22,685	—26 50 8,0	— 49,73

VIERNES 31.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	16 55 22,25	22,685	—26 50 8,0	— 49,73
1	16 57 38,42	22,704	26 55 2,2	48,33
2	16 59 54,70	22,722	26 59 47,9	46,93
3	17 2 11,08	22,739	27 4 25,3	45,53
4	17 4 27,57	22,756	27 8 54,2	44,12
5	17 6 44,15	22,771	27 13 14,7	42,72
6	17 9 0,82	22,786	27 17 26,8	41,31
7	17 11 17,58	22,801	27 21 30,4	39,89
8	17 13 34,43	22,814	27 25 25,5	38,47
9	17 15 51,35	22,826	27 29 12,0	37,05
10	17 18 8,34	22,838	27 32 50,1	35,63
11	17 20 25,40	22,848	27 36 19,6	34,20
12	17 22 42,52	22,858	27 39 40,5	32,78
13	17 24 59,69	22,867	27 42 52,9	31,34
14	17 27 16,92	22,875	27 45 56,6	29,91
15	17 29 34,19	22,883	27 48 51,8	28,48
16	17 31 51,51	22,888	27 51 18,4	27,04
17	17 34 8,85	22,893	27 54 16,3	25,61
18	17 36 26,23	22,898	27 56 45,7	24,18
19	17 38 43,63	22,902	27 59 6,4	22,73
20	17 41 1,05	22,905	28 1 18,5	21,29
21	17 43 18,49	22,907	28 3 21,9	19,85
22	17 45 35,93	22,907	28 5 16,7	18,42
23	17 47 53,37	22,907	—28 7 2,9	— 16,98

SÁBADO 32.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	17 50 10,81	22,906	—28 8 40,4	— 15,53

XIV. 1912. MAYO. **MERCURIO.** A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd. á la Tierra.*
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	249 14 25,7	—2 37 44,6	9,6682687	18 57 31,4	—1 53 53,3	9,8095299
1	251 59 16,5	2 56 17,5	9,6687702	19 6 59,5	2 5 13,3	9,8171221
2	254 43 55,9	3 14 24,3	9,6690117	19 21 9,5	2 15 41,8	9,8249500
3	257 28 36,0	3 32 3,9	9,6689932	19 39 54,4	2 25 18,4	9,8329716
4	260 13 29,0	3 49 15,1	9,6687147	20 3 6,5	2 34 2,9	9,8411499
5	262 58 47,3	4 5 56,5	9,6681760	20 30 37,1	2 41 55,5	9,8494515
6	265 44 42,9	4 22 6,8	9,6673767	21 2 17,9	2 48 56,9	9,8578474
7	268 31 28,3	4 37 44,6	9,6663163	21 37 59,9	2 55 7,5	9,8663124
8	271 19 16,1	4 52 48,1	9,6649941	22 17 34,4	3 0 28,3	9,8748237
9	274 8 18,8	5 7 15,6	9,6634094	23 0 52,6	3 5 0,3	9,8833614
10	276 58 49,7	5 21 5,1	9,6615612	23 47 46,2	3 8 44,3	9,8919082
11	279 51 1,8	5 34 14,3	9,6594486	24 38 7,6	3 11 41,3	9,9004502
12	282 45 8,9	5 46 40,9	9,6570705	25 31 49,0	3 13 52,6	9,9089732
13	285 41 25,3	5 58 22,3	9,6544262	26 28 43,3	3 15 19,1	9,9174667
14	288 40 4,8	6 9 15,5	9,6515143	27 28 44,2	3 16 2,0	9,9259200
15	291 41 23,1	6 19 17,2	9,6483345	28 31 45,3	3 16 2,3	9,9343241
16	294 45 35,5	6 28 23,9	9,6448859	29 37 41,4	3 15 21,0	9,9426718
17	297 52 58,2	6 36 31,8	9,6411684	30 46 27,4	3 13 59,1	9,9509553
18	301 3 48,0	6 43 36,2	9,6371826	31 57 58,6	3 11 57,7	9,9591677
19	304 18 22,3	6 49 32,7	9,6329289	33 12 11,3	3 9 17,8	9,9673039
20	307 36 59,3	6 54 16,2	9,6284090	34 29 1,8	3 6 0,4	9,9753546
21	310 59 57,9	6 57 40,9	9,6236255	35 48 27,2	3 2 6,5	9,9833166
22	314 27 37,7	6 59 40,8	9,6185824	37 10 25,0	2 57 37,1	9,9911827
23	318 0 18,8	7 0 9,3	9,6132846	38 34 53,1	2 52 33,1	9,9989453
24	321 38 22,3	6 58 59,3	9,6077394	40 1 49,9	2 46 55,5	0,0065993
25	325 22 9,7	6 56 3,5	9,6019561	41 31 13,7	2 40 45,6	0,0141345
26	329 12 3,1	6 51 13,7	9,5959461	43 3 3,6	2 34 4,3	0,0215430
27	333 8 24,8	6 44 21,8	9,5897245	44 37 19,3	2 26 52,7	0,0288177
28	337 11 37,4	6 35 19,1	9,5833097	46 13 59,5	2 19 12,1	0,0359451
29	341 22 3,3	6 23 56,9	9,5767240	47 53 4,3	2 11 3,9	0,0429152
30	345 40 4,5	6 10 6,8	9,5699946	49 34 33,0	2 2 29,4	0,0497148
31	350 6 2,1	5 53 40,4	9,5631542	51 18 25,4	1 53 30,2	0,0563304
32	354 40 15,9	—5 34 30,3	9,5562411	53 4 40,5	—1 44 8,1	0,0627454

1912. MAYO. **MERCURIO.** XV.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	1 12 51,79	+ 1,843	+ 5 40 22,0	— 20,52	13,6	5,2	22 37,7
1	1 13 44,22	2,524	5 33 27,1	14,07	13,4	5,1	22 34,9
2	1 14 52,80	3,188	5 29 5,8	7,72	13,2	5,0	22 32,4
3	1 16 17,08	3,832	5 27 15,3	— 1,51	12,9	4,9	22 30,1
4	1 17 56,58	4,457	5 27 52,2	+ 4,56	12,7	4,8	22 28,0
5	1 19 50,83	5,061	5 30 52,5	10,44	12,4	4,7	22 26,2
6	1 21 59,33	5,644	5 36 11,6	16,12	12,2	4,6	22 24,6
7	1 24 21,58	6,207	5 43 44,6	21,59	12,0	4,5	22 23,3
8	1 26 57,12	6,751	5 53 26,4	26,86	11,7	4,5	22 22,1
9	1 29 45,48	7,276	6 5 11,9	31,90	11,5	4,4	22 21,2
10	1 32 46,22	7,784	6 18 55,8	36,72	11,3	4,3	22 20,4
11	1 35 58,97	8,276	6 34 32,9	41,33	11,1	4,2	22 19,9
12	1 39 23,35	8,753	6 51 57,9	45,72	10,9	4,1	22 19,5
13	1 42 59,03	9,218	7 11 5,8	49,90	10,6	4,0	22 19,3
14	1 46 45,74	9,672	7 31 51,4	53,87	10,4	4,0	22 19,3
15	1 50 43,21	10,116	7 54 9,8	57,63	10,2	3,9	22 19,5
16	1 54 51,25	10,552	8 17 56,2	61,19	10,0	3,8	22 19,9
17	1 59 9,67	10,982	8 43 5,5	64,56	9,9	3,7	22 20,4
18	2 3 38,35	11,408	9 9 33,4	67,73	9,7	3,7	22 21,1
19	2 8 17,21	11,830	9 37 14,9	70,70	9,5	3,6	22 21,9
20	2 13 6,17	12,251	10 6 5,4	73,48	9,3	3,5	22 23,0
21	2 18 5,27	12,673	10 36 0,3	76,07	9,1	3,5	22 24,2
22	2 23 14,50	13,097	11 6 55,1	78,46	9,0	3,4	22 25,6
23	2 28 33,93	13,523	11 38 45,0	80,66	8,8	3,3	22 27,1
24	2 34 3,66	13,955	12 11 25,2	82,66	8,7	3,3	22 28,8
25	2 39 43,81	14,392	12 44 50,9	84,45	8,5	3,2	22 30,7
26	2 45 34,55	14,837	13 18 56,9	86,02	8,4	3,2	22 32,8
27	2 51 36,07	15,290	13 53 38,0	87,37	8,2	3,1	22 35,0
28	2 57 48,56	15,752	14 28 48,6	88,48	8,1	3,1	22 37,5
29	3 4 12,25	16,224	15 4 22,9	89,33	8,0	3,0	22 40,1
30	3 10 47,37	16,705	15 40 14,4	89,92	7,8	3,0	22 43,0
31	3 17 34,15	17,195	16 16 16,6	90,22	7,7	2,9	22 46,0
32	3 24 32,81	+17,695	+16 52 22,2	+ 90,20	7,6	2,9	22 49,2

	h	m	
Día 2 á	10	18,	en el Afelio.
Día 12 á	19	38,	máx. elong. occidental.
Día 22 á	18	57,	máx. lat. hel. austral.

XVI. 1912. MAYO. **VENUS.** A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	356 47 0,4	—3 19 57,7	9,8613585	21 55 56,2	—1 29 51,6	0,2085887
1	358 22 24,7	3 18 49,2	9,8612983	23 9 29,5	1 29 8,7	0,2095199
2	359 57 50,3	3 17 31,4	9,8612365	24 23 2,7	1 28 22,0	0,2104374
3	1 33 17,3	3 16 4,5	9,8611732	25 36 35,9	1 27 31,6	0,2113413
4	3 8 45,7	3 14 28,6	9,8611085	26 50 9,0	1 26 37,5	0,2122314
5	4 44 15,5	3 12 43,6	9,8610424	28 3 42,2	1 25 39,7	0,2131077
6	6 19 46,8	3 10 49,7	9,8609750	29 17 15,3	1 24 38,3	0,2139702
7	7 55 19,4	3 8 47,0	9,8609063	30 30 48,5	1 23 33,3	0,2148188
8	9 30 53,6	3 6 35,4	9,8608363	31 44 21,8	1 22 24,9	0,2156534
9	11 6 29,1	3 4 15,2	9,8607651	32 57 55,1	1 21 13,0	0,2164740
10	12 42 6,2	3 1 46,4	9,8606928	34 11 28,4	1 19 57,7	0,2172804
11	14 17 44,7	2 59 9,1	9,8606195	35 25 1,8	1 18 39,2	0,2180726
12	15 53 24,7	2 56 23,5	9,8605451	36 38 35,3	1 17 17,4	0,2188506
13	17 29 6,2	2 53 29,6	9,8604697	37 52 8,8	1 15 52,4	0,2196142
14	19 4 49,2	2 50 27,6	9,8603935	39 5 42,3	1 14 24,3	0,2203634
15	20 40 33,7	2 47 17,6	9,8603164	40 19 15,7	1 12 53,2	0,2210981
16	22 16 19,8	2 43 59,8	9,8602385	41 32 49,2	1 11 19,2	0,2218184
17	23 52 7,4	2 40 34,3	9,8601599	42 46 22,5	1 9 42,3	0,2225242
18	25 27 56,5	2 37 1,2	9,8600806	43 59 55,8	1 8 2,6	0,2232155
19	27 3 47,2	2 33 20,8	9,8600007	45 13 29,0	1 6 20,2	0,2238923
20	28 39 39,4	2 29 33,1	9,8599203	46 27 2,0	1 4 35,2	0,2245547
21	30 15 33,3	2 25 38,3	9,8598394	47 40 34,8	1 2 47,6	0,2252026
22	31 51 28,7	2 21 36,7	9,8597580	48 54 7,5	1 0 57,5	0,2258363
23	33 27 25,7	2 17 28,4	9,8596763	50 7 40,0	0 59 5,0	0,2264556
24	35 3 24,4	2 13 13,6	9,8595943	51 21 12,4	0 57 10,2	0,2270608
25	36 39 24,6	2 8 52,4	9,8595121	52 34 44,7	0 55 13,2	0,2276519
26	38 15 26,5	2 4 25,1	9,8594297	53 48 16,9	0 53 14,0	0,2282289
27	39 51 30,0	1 59 51,9	9,8593471	55 1 49,1	0 51 12,7	0,2287918
28	41 27 35,2	1 55 13,0	9,8592646	56 15 21,2	0 49 9,4	0,2293407
29	43 3 42,1	1 50 28,6	9,8591821	57 28 53,4	0 47 4,3	0,2298755
30	44 39 50,6	1 45 38,8	9,8590997	58 42 25,8	0 44 57,3	0,2303962
31	46 16 0,8	1 40 44,1	9,8590174	59 55 58,2	0 42 48,5	0,2309028
32	47 52 12,8	—1 35 44,4	9,8589354	61 9 30,8	—0 40 38,1	0,2313954

1912. MAYO. **VENUS.** XVII.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	1 23 20,90	+11,422	+ 7 9 33,5	+ 69,98	5,4	5,2	22 51,7
1	1 27 55,29	11,445	7 37 28,6	69,60	5,4	5,2	22 52,3
2	1 32 30,24	11,469	8 5 14,1	69,18	5,4	5,2	22 53,0
3	1 37 5,79	11,494	8 32 49,3	68,74	5,4	5,2	22 53,7
4	1 41 41,97	11,521	9 0 13,6	68,27	5,4	5,2	22 54,3
5	1 46 18,82	11,550	9 27 26,2	67,77	5,4	5,2	22 55,0
6	1 50 56,38	11,580	9 54 26,4	67,24	5,4	5,1	22 55,7
7	1 55 34,67	11,611	10 21 13,5	66,68	5,4	5,1	22 56,4
8	2 0 13,73	11,644	10 47 46,8	66,08	5,4	5,1	22 57,1
9	2 4 53,59	11,678	11 14 5,5	65,46	5,4	5,1	22 57,9
10	2 9 34,28	11,713	11 40 9,0	64,81	5,3	5,1	22 58,6
11	2 14 15,83	11,750	12 5 56,5	64,13	5,3	5,1	22 59,4
12	2 18 58,26	11,787	12 31 27,3	63,42	5,3	5,1	23 0,2
13	2 23 41,61	11,826	12 56 40,7	62,68	5,3	5,1	23 1,0
14	2 28 25,89	11,865	13 21 35,8	61,90	5,3	5,1	23 1,8
15	2 33 11,12	11,905	13 46 12,0	61,10	5,3	5,1	23 2,6
16	2 37 57,34	11,947	14 10 28,5	60,26	5,3	5,1	23 3,4
17	2 42 42,56	11,989	14 34 24,6	59,40	5,3	5,0	23 4,3
18	2 47 32,79	12,031	14 57 59,6	58,50	5,3	5,0	23 5,2
19	2 52 22,05	12,074	15 21 12,7	57,57	5,3	5,0	23 6,1
20	2 57 12,35	12,118	15 44 3,1	56,61	5,3	5,0	23 7,0
21	3 2 3,71	12,163	16 6 30,2	55,63	5,2	5,0	23 7,9
22	3 6 56,15	12,208	16 28 33,2	54,61	5,2	5,0	23 8,9
23	3 11 49,67	12,253	16 50 11,4	53,56	5,2	5,0	23 9,8
24	3 16 44,28	12,298	17 11 24,2	52,49	5,2	5,0	23 10,8
25	3 21 39,99	12,344	17 32 10,7	51,38	5,2	5,0	23 11,8
26	3 26 36,81	12,391	17 52 30,3	50,24	5,2	5,0	23 12,8
27	3 31 34,74	12,437	18 12 22,4	49,08	5,2	5,0	23 13,9
28	3 36 33,79	12,484	18 31 46,3	47,89	5,2	5,0	23 15,0
29	3 41 33,96	12,530	18 50 41,2	46,67	5,2	5,0	23 16,0
30	3 46 35,25	12,577	19 9 6,5	45,42	5,2	5,0	23 17,1
31	3 51 37,65	12,623	19 27 1,5	44,15	5,2	4,9	23 18,2
32	3 56 41,16	+12,669	+19 44 25,6	+ 42,85	5,2	4,9	23 19,4

XVIII. 1912. MAYO. **MARTE.** A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	137 3 34,4	+1 50 57,9	0,2195833	103 52 59,2	+1 40 39,7	0,2619038
1	137 30 1,3	1 50 59,4	0,2196845	104 27 5,0	1 40 13,4	0,2639872
2	137 56 27,5	1 51 0,4	0,2197832	105 1 13,8	1 39 47,1	0,2660518
3	138 22 52,9	1 51 1,0	0,2198794	105 35 25,6	1 39 20,8	0,2680978
4	138 49 17,7	1 51 1,3	0,2199730	106 9 40,4	1 38 54,5	0,2701253
5	139 15 41,8	1 51 1,1	0,2200641	106 43 58,2	1 38 28,2	0,2721345
6	139 42 5,2	1 51 0,6	0,2201526	107 18 18,8	1 38 1,8	0,2741255
7	140 8 28,0	1 50 59,7	0,2202386	107 52 42,5	1 37 35,5	0,2760984
8	140 34 50,2	1 50 58,4	0,2203220	108 27 9,0	1 37 9,2	0,2780535
9	141 1 11,7	1 50 56,6	0,2204029	109 1 38,4	1 36 42,8	0,2799908
10	141 27 32,7	1 50 54,5	0,2204812	109 36 10,8	1 36 16,5	0,2819103
11	141 53 53,2	1 50 52,1	0,2205569	110 10 46,0	1 35 50,2	0,2838122
12	142 20 13,1	1 50 49,2	0,2206301	110 45 24,1	1 35 23,8	0,2856965
13	142 46 32,5	1 50 45,9	0,2207007	111 20 5,0	1 34 57,4	0,2875632
14	143 12 51,3	1 50 42,2	0,2207687	111 54 48,7	1 34 31,1	0,2894124
15	143 39 9,7	1 50 38,2	0,2208342	112 29 35,2	1 34 4,7	0,2912441
16	144 5 27,6	1 50 33,8	0,2208971	113 4 24,5	1 33 38,3	0,2930584
17	144 31 45,1	1 50 29,0	0,2209574	113 39 16,5	1 33 11,9	0,2948553
18	144 58 2,1	1 50 23,8	0,2210152	114 14 11,1	1 32 45,4	0,2966348
19	145 24 18,7	1 50 18,2	0,2210703	114 49 8,3	1 32 18,9	0,2983970
20	145 50 35,0	1 50 12,2	0,2211229	115 24 8,0	1 31 52,4	0,3001419
21	146 16 50,8	1 50 5,8	0,2211729	115 59 10,2	1 31 25,9	0,3018696
22	146 43 6,3	1 49 59,1	0,2212203	116 34 14,8	1 30 59,3	0,3035803
23	147 9 21,5	1 49 52,0	0,2212652	117 9 21,8	1 30 32,7	0,3052739
24	147 35 36,3	1 49 44,5	0,2213074	117 44 31,0	1 30 6,1	0,3069508
25	148 1 50,8	1 49 36,6	0,2213471	118 19 42,5	1 29 39,4	0,3086110
26	148 28 5,1	1 49 28,3	0,2213841	118 54 56,1	1 29 12,8	0,3102546
27	148 54 19,1	1 49 19,7	0,2214186	119 30 11,9	1 28 46,1	0,3118820
28	149 20 32,9	1 49 10,6	0,2214505	120 5 29,8	1 28 19,4	0,3134932
29	149 46 46,4	1 49 1,2	0,2214798	120 40 49,8	1 27 52,7	0,3150885
30	150 12 59,7	1 48 51,4	0,2215065	121 16 12,0	1 27 25,9	0,3166679
31	150 39 12,8	1 48 41,3	0,2215307	121 51 36,2	1 26 59,2	0,3182317
32	151 5 25,8	+1 48 30,7	0,2215522	122 27 2,6	+1 26 32,4	0,3197799

1912. MAYO. MARTE. XIX.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	A 0h DE TIEMPO MEDIO.						
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	7 1 4,63	+ 6,190	+24 23 50,9	—10,02	4,8	2,9	4 28,6
1	7 3 33,22	6,193	24 19 46,1	10,39	4,8	2,9	4 27,1
2	7 6 1,88	6,195	24 15 32,4	10,75	4,8	2,9	4 25,6
3	7 8 30,59	6,197	24 11 10,0	11,12	4,7	2,9	4 24,2
4	7 10 59,35	6,199	24 6 38,8	11,48	4,7	2,9	4 22,7
5	7 13 28,14	6,201	24 1 58,8	11,85	4,7	2,8	4 21,3
6	7 15 56,98	6,202	23 57 10,0	12,21	4,7	2,8	4 19,8
7	7 18 25,85	6,204	23 52 12,5	12,58	4,7	2,8	4 18,3
8	7 20 54,75	6,205	23 47 6,2	12,94	4,6	2,8	4 16,9
9	7 23 23,67	6,205	23 41 51,2	13,31	4,6	2,8	4 15,4
10	7 25 52,59	6,205	23 36 27,4	13,67	4,6	2,8	4 14,0
11	7 28 21,52	6,206	23 30 54,9	14,04	4,6	2,8	4 12,5
12	7 30 50,46	6,206	23 25 13,6	14,40	4,6	2,8	4 11,0
13	7 33 19,39	6,205	23 19 23,7	14,76	4,5	2,7	4 9,6
14	7 35 48,31	6,205	23 13 25,1	15,12	4,5	2,7	4 8,1
15	7 38 17,21	6,204	23 7 17,9	15,47	4,5	2,7	4 6,7
16	7 40 46,08	6,202	23 1 2,0	15,82	4,5	2,7	4 5,2
17	7 43 14,92	6,201	22 54 37,4	16,20	4,5	2,7	4 3,7
18	7 45 43,73	6,199	22 48 4,3	16,56	4,4	2,7	4 2,3
19	7 48 12,48	6,197	22 41 22,7	16,91	4,4	2,7	4 0,8
20	7 50 41,18	6,194	22 34 32,5	17,27	4,4	2,7	3 59,4
21	7 53 9,81	6,191	22 27 33,9	17,62	4,4	2,7	3 57,9
22	7 55 38,37	6,188	22 20 26,8	17,97	4,4	2,6	3 56,4
23	7 58 6,85	6,185	22 13 11,3	18,32	4,4	2,6	3 55,0
24	8 0 35,24	6,181	22 5 47,6	18,66	4,3	2,6	3 53,5
25	8 3 3,53	6,177	21 58 15,5	19,01	4,3	2,6	3 52,0
26	8 5 31,72	6,172	21 50 35,2	19,35	4,3	2,6	3 50,5
27	8 7 59,80	6,168	21 42 46,8	19,69	4,3	2,6	3 49,1
28	8 10 27,78	6,163	21 34 50,1	20,03	4,3	2,6	3 47,6
29	8 12 55,63	6,158	21 26 45,4	20,36	4,3	2,6	3 46,1
30	8 15 23,37	6,153	21 18 32,7	20,70	4,2	2,6	3 44,6
31	8 17 50,99	6,148	21 10 11,9	21,03	4,2	2,6	3 43,2
32	8 20 18,48	+ 6,143	+21 1 43,3	—21,36	4,2	2,5	3 41,7

Día 4 á 2h 24m, máx. lat. hel. boreal.

XX. 1912. MAYO. **JÚPITER.** A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* à la Tierra
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	248 0 19,4	+0 41 4,7	0,7273541	254 7 25,8	+0 48 59,5	0,6508384
1	248 5 3,4	0 40 59,2	0,7273298	254 2 17,2	0 48 58,8	0,6499419
2	248 9 47,4	0 40 53,6	0,7273055	253 57 0,1	0 48 57,9	0,6490671
3	248 14 31,5	0 40 48,1	0,7272812	253 51 34,6	0 48 56,8	0,6482145
4	248 19 15,6	0 40 42,5	0,7272569	253 46 0,9	0 48 55,6	0,6473845
5	248 23 59,8	0 40 37,0	0,7272325	253 40 19,1	0 48 54,2	0,6465775
6	248 28 43,9	0 40 31,4	0,7272081	253 34 29,5	0 48 52,6	0,6457941
7	248 33 28,1	0 40 25,9	0,7271837	253 28 32,4	0 48 50,9	0,6450347
8	248 38 12,4	0 40 20,3	0,7271592	253 22 27,8	0 48 49,0	0,6442995
9	248 42 56,6	0 40 14,7	0,7271347	253 16 16,0	0 48 46,8	0,6435892
10	248 47 41,0	0 40 9,1	0,7271102	253 9 57,3	0 48 44,5	0,6429040
11	248 52 25,3	0 40 3,6	0,7270857	253 3 31,9	0 48 42,1	0,6422445
12	248 57 9,7	0 39 58,0	0,7270611	252 57 0,0	0 48 39,4	0,6416111
13	249 1 54,1	0 39 52,4	0,7270365	252 50 22,0	0 48 36,5	0,6410041
14	249 6 38,5	0 39 46,8	0,7270119	252 43 38,1	0 48 33,5	0,6404239
15	249 11 23,0	0 39 41,2	0,7269873	252 36 48,5	0 48 30,2	0,6398708
16	249 16 7,5	0 39 35,6	0,7269627	252 29 53,6	0 48 26,7	0,6393452
17	249 20 52,0	0 39 29,9	0,7269380	252 22 53,6	0 48 23,0	0,6388474
18	249 25 36,6	0 39 24,3	0,7269133	252 15 48,9	0 48 19,1	0,6383778
19	249 30 21,2	0 39 18,7	0,7268886	252 8 39,7	0 48 15,0	0,6379365
20	249 35 5,8	0 39 13,1	0,7268639	252 1 26,4	0 48 10,7	0,6375239
21	249 39 50,5	0 39 7,4	0,7268391	251 54 9,3	0 48 6,2	0,6371403
22	249 44 35,2	0 39 1,8	0,7268143	251 46 48,7	0 48 1,4	0,6367857
23	249 49 19,9	0 38 56,1	0,7267895	251 39 24,9	0 47 56,5	0,6364602
24	249 54 4,7	0 38 50,5	0,7267647	251 31 58,3	0 47 51,3	0,6361641
25	249 58 49,5	0 38 44,8	0,7267398	251 24 29,1	0 47 45,9	0,6358973
26	250 3 34,4	0 38 39,2	0,7267149	251 16 57,7	0 47 40,3	0,6356599
27	250 8 19,2	0 38 33,5	0,7266900	251 9 24,3	0 47 34,5	0,6354521
28	250 13 4,2	0 38 27,8	0,7266650	251 1 49,4	0 47 28,5	0,6352739
29	250 17 49,1	0 38 22,2	0,7266401	250 54 13,1	0 47 22,3	0,6351255
30	250 22 34,1	0 38 16,5	0,7266151	250 46 35,8	0 47 15,8	0,6350070
31	250 27 19,1	0 38 10,8	0,7265901	250 38 57,8	0 47 9,2	0,6349184
32	250 32 4,1	+0 38 5,1	0,7265651	250 31 19,4	+0 47 2,4	0,6348597

1912. MAYO. **JÚPITER.** XXI.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	16 51 30,98	— 0,903	—21 41 50,6	+ 1,46	2,0	22,1	14 16,7
1	16 51 8,99	0,929	21 41 15,2	1,50	2,0	22,2	14 12,4
2	16 50 46,39	0,953	21 40 38,8	1,55	2,0	22,2	14 8,1
3	16 50 23,20	0,978	21 40 1,2	1,60	2,0	22,3	14 3,8
4	16 49 59,42	1,002	21 39 22,4	1,64	2,0	22,3	13 59,4
5	16 49 35,08	1,026	21 38 42,6	1,68	2,0	22,4	13 55,1
6	16 49 10,18	1,048	21 38 1,9	1,71	2,0	22,4	13 50,8
7	16 48 44,74	1,071	21 37 20,3	1,75	2,0	22,4	13 46,4
8	16 48 18,78	1,092	21 36 37,7	1,80	2,0	22,5	13 42,0
9	16 47 52,31	1,112	21 35 54,1	1,83	2,0	22,5	13 37,6
10	16 47 25,35	1,133	21 35 9,6	1,88	2,0	22,6	13 33,3
11	16 46 57,92	1,152	21 34 24,1	1,91	2,0	22,6	13 28,9
12	16 46 30,03	1,171	21 33 37,7	1,95	2,0	22,6	13 24,5
13	16 46 1,70	1,189	21 32 50,4	1,98	2,0	22,6	13 20,1
14	16 45 32,96	1,205	21 32 2,3	2,02	2,0	22,7	13 15,7
15	16 45 3,82	1,222	21 31 13,3	2,06	2,0	22,7	13 11,3
16	16 44 34,30	1,237	21 30 23,5	2,09	2,0	22,7	13 6,8
17	16 44 4,42	1,251	21 29 33,0	2,12	2,0	22,8	13 2,4
18	16 43 34,22	1,265	21 28 41,7	2,15	2,0	22,8	12 57,9
19	16 43 3,70	1,277	21 27 49,7	2,18	2,0	22,8	12 53,5
20	16 42 32,90	1,289	21 26 56,9	2,21	2,0	22,8	12 49,1
21	16 42 1,83	1,299	21 26 3,5	2,24	2,0	22,8	12 44,6
22	16 41 30,51	1,308	21 25 9,5	2,26	2,0	22,9	12 40,2
23	16 40 58,98	1,317	21 24 15,0	2,28	2,0	22,9	12 35,7
24	16 40 27,24	1,324	21 23 19,8	2,30	2,0	22,9	12 31,3
25	16 39 55,33	1,332	21 22 24,1	2,32	2,0	22,9	12 26,8
26	16 39 23,27	1,338	21 21 27,9	2,34	2,0	22,9	12 22,3
27	16 38 51,07	1,343	21 20 31,3	2,36	2,0	22,9	12 17,9
28	16 38 18,77	1,348	21 19 34,2	2,38	2,0	23,0	12 13,4
29	16 37 46,37	1,352	21 18 36,7	2,40	2,0	23,0	12 8,9
30	16 37 13,91	1,354	21 17 38,9	2,41	2,0	23,0	12 4,5
31	16 36 41,41	1,355	21 16 40,8	2,42	2,0	23,0	12 0,0
32	16 36 8,88	— 1,355	—21 15 42,5	+ 2,44	2,0	23,0	11 55,5

Día 31 á 22h 23m, ☍.

XXII. 1912. MAYO. **SATURNO.** Á 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	53 0 38,9	—2 9 23,0	0,9598052	51 41 33,7	—1 56 47,5	1,0042758
1	53 2 50,6	2 9 20,1	0,9597961	51 49 12,9	1 56 42,4	1,0044190
2	53 5 2,4	2 9 17,3	0,9597870	51 56 53,0	1 56 37,5	1,0045520
3	53 7 14,1	2 9 14,4	0,9597780	52 4 33,9	1 56 32,8	1,0046747
4	53 9 25,9	2 9 11,5	0,9597689	52 12 15,5	1 56 28,3	1,0047871
5	53 11 37,7	2 9 8,6	0,9597598	52 19 57,8	1 56 23,9	1,0048892
6	53 13 49,5	2 9 5,7	0,9597507	52 27 40,7	1 56 19,7	1,0049809
7	53 16 1,3	2 9 2,9	0,9597417	52 35 24,2	1 56 15,6	1,0050623
8	53 18 13,1	2 9 0,0	0,9597326	52 43 8,1	1 56 11,7	1,0051334
9	53 20 24,9	2 8 57,1	0,9597236	52 50 52,5	1 56 7,9	1,0051941
10	53 22 36,7	2 8 54,2	0,9597145	52 58 37,3	1 56 4,4	1,0052445
11	53 24 48,5	2 8 51,3	0,9597055	53 6 22,3	1 56 1,0	1,0052846
12	53 27 0,4	2 8 48,4	0,9596965	53 14 7,6	1 55 57,7	1,0053143
13	53 29 12,2	2 8 45,5	0,9596875	53 21 53,1	1 55 54,6	1,0053336
14	53 31 24,1	2 8 42,6	0,9596784	53 29 38,7	1 55 51,7	1,0053425
15	53 33 35,9	2 8 39,6	0,9596694	53 37 24,3	1 55 48,9	1,0053410
16	53 35 47,8	2 8 36,7	0,9596604	53 45 9,9	1 55 46,3	1,0053290
17	53 37 59,6	2 8 33,8	0,9596514	53 52 55,3	1 55 43,9	1,0053066
18	53 40 11,5	2 8 30,9	0,9596424	54 0 40,6	1 55 41,6	1,0052738
19	53 42 23,4	2 8 27,9	0,9596334	54 8 25,7	1 55 39,5	1,0052306
20	53 44 35,3	2 8 25,0	0,9596244	54 16 10,4	1 55 37,6	1,0051770
21	53 46 47,1	2 8 22,1	0,9596155	54 23 54,7	1 55 35,8	1,0051130
22	53 48 59,0	2 8 19,1	0,9596065	54 31 38,5	1 55 34,2	1,0050387
23	53 51 10,9	2 8 16,2	0,9595976	54 39 21,9	1 55 32,7	1,0049541
24	53 53 22,9	2 8 13,3	0,9595886	54 47 4,6	1 55 31,5	1,0048592
25	53 55 34,8	2 8 10,3	0,9595797	54 54 46,8	1 55 30,3	1,0047541
26	53 57 46,7	2 8 7,4	0,9595708	55 2 28,2	1 55 29,4	1,0046389
27	53 59 58,6	2 8 4,4	0,9595619	55 10 8,8	1 55 28,6	1,0045135
28	54 2 10,6	2 8 1,4	0,9595529	55 17 48,6	1 55 27,9	1,0043780
29	54 4 22,5	2 7 58,5	0,9595440	55 25 27,6	1 55 27,4	1,0042324
30	54 6 34,5	2 7 55,5	0,9595351	55 33 5,6	1 55 27,1	1,0040767
31	54 8 46,4	2 7 52,5	0,9595262	55 40 42,6	1 55 26,9	1,0039110
32	54 10 58,4	—2 7 49,6	0,9595173	55 48 18,6	—1 55 26,9	1,0037352

1912. MAYO. SATURNO. XXIII.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	3 19 10,79	+ 1,279	+16 19 4,6	+ 5,12	0,9	8,2	0 46,8
1	3 19 41,52	1,282	16 21 7,3	5,10	0,9	8,2	0 43,4
2	3 20 12,32	1,285	16 23 9,7	5,09	0,9	8,2	0 40,0
3	3 20 43,18	1,287	16 25 11,9	5,08	0,9	8,2	0 36,6
4	3 21 14,11	1,290	16 27 13,8	5,07	0,9	8,2	0 33,1
5	3 21 45,10	1,293	16 29 15,4	5,06	0,9	8,2	0 29,7
6	3 22 16,15	1,295	16 31 16,6	5,05	0,9	8,2	0 26,3
7	3 22 47,24	1,297	16 33 17,6	5,03	0,9	8,2	0 22,9
8	3 23 18,39	1,299	16 35 18,1	5,01	0,9	8,2	0 19,5
9	3 23 49,57	1,300	16 37 18,3	5,00	0,9	8,2	0 16,1
10	3 24 20,80	1,302	16 39 18,1	4,98	0,9	8,2	0 12,7
11	3 24 52,06	1,303	16 41 17,5	4,97	0,9	8,2	0 9,2
12	3 25 23,35	1,304	16 43 16,5	4,95	0,9	8,2	0 5,8
13	3 25 54,67	1,305	16 45 15,0	4,93	0,9	8,2	{ 0 2,4 { 23 59,0
14	3 26 26,01	1,306	16 47 13,1	4,91	0,9	8,2	23 55,6
15	3 26 57,37	1,307	16 49 10,7	4,89	0,9	8,2	23 52,2
16	3 27 28,73	1,307	16 51 7,7	4,87	0,9	8,2	23 48,8
17	3 28 0,11	1,307	16 53 4,3	4,85	0,9	8,2	23 45,4
18	3 28 31,48	1,307	16 55 0,4	4,83	0,9	8,2	23 41,9
19	3 29 2,86	1,307	16 56 55,9	4,80	0,9	8,2	23 38,5
20	3 29 34,23	1,307	16 58 50,8	4,78	0,9	8,2	23 35,1
21	3 30 5,58	1,306	17 0 45,1	4,75	0,9	8,2	23 31,7
22	3 30 36,91	1,305	17 2 38,8	4,72	0,9	8,2	23 28,3
23	3 31 8,23	1,304	17 4 31,8	4,69	0,9	8,2	23 24,9
24	3 31 39,52	1,303	17 6 24,3	4,67	0,9	8,2	23 21,5
25	3 32 10,78	1,302	17 8 16,1	4,65	0,9	8,2	23 18,1
26	3 32 42,00	1,300	17 10 7,3	4,62	0,9	8,2	23 14,6
27	3 33 13,19	1,299	17 11 57,8	4,59	0,9	8,2	23 11,2
28	3 33 44,34	1,297	17 13 47,6	4,56	0,9	8,2	23 7,8
29	3 34 15,44	1,295	17 15 36,7	4,53	0,9	8,2	23 4,4
30	3 34 46,49	1,293	17 17 25,1	4,50	0,9	8,2	23 1,0
31	3 35 17,48	1,290	17 19 12,8	4,47	0,9	8,2	22 57,6
32	3 35 48,42	+ 1,288	+17 20 59,8	+ 4,44	0,9	8,2	22 54,1

Día 14 á 5h 34m, ☌.

XXIV. 1912. MAYO. **URANO.** A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	300 31 48,2	—0 33 51,5	1,2958844	303 26 3,1	—0 34 5,4	1,2928741
1	300 32 28,1	0 33 51,9	1,2958876	303 26 24,9	0 34 7,5	1,2925060
2	300 33 8,1	0 33 52,2	1,2958907	303 26 43,7	0 34 9,7	1,2921383
3	300 33 48,1	0 33 52,6	1,2958939	303 26 59,5	0 34 11,8	1,2917713
4	300 34 28,0	0 33 53,0	1,2958970	303 27 12,4	0 34 13,9	1,2914049
5	300 35 8,0	0 33 53,3	1,2959002	303 27 22,3	0 34 16,0	1,2910394
6	300 35 48,0	0 33 53,7	1,2959034	303 27 29,2	0 34 18,1	1,2906747
7	300 36 28,0	0 33 54,1	1,2959065	303 27 33,1	0 34 20,3	1,2903111
8	300 37 7,9	0 33 54,4	1,2959097	303 27 34,0	0 34 22,4	1,2899486
9	300 37 47,9	0 33 54,8	1,2959128	303 27 32,0	0 34 24,5	1,2895873
10	300 38 27,9	0 33 55,2	1,2959160	303 27 26,9	0 34 26,6	1,2892273
11	300 39 7,9	0 33 55,5	1,2959191	303 27 18,9	0 34 28,7	1,2888687
12	300 39 47,8	0 33 55,9	1,2959223	303 27 7,9	0 34 30,8	1,2885117
13	300 40 27,8	0 33 56,3	1,2959254	303 26 54,0	0 34 32,8	1,2881564
14	300 41 7,8	0 33 56,6	1,2959286	303 26 37,1	0 34 34,9	1,2878028
15	300 41 47,8	0 33 57,0	1,2959317	303 26 17,2	0 34 37,0	1,2874511
16	300 42 27,8	0 33 57,4	1,2959349	303 25 54,5	0 34 39,0	1,2871014
17	300 43 7,7	0 33 57,7	1,2959380	303 25 28,8	0 34 41,1	1,2867539
18	300 43 47,7	0 33 58,1	1,2959412	303 25 0,2	0 34 43,1	1,2864086
19	300 44 27,7	0 33 58,5	1,2959443	303 24 28,7	0 34 45,1	1,2860657
20	300 45 7,7	0 33 58,8	1,2959475	303 23 54,4	0 34 47,2	1,2857252
21	300 45 47,7	0 33 59,2	1,2959506	303 23 17,2	0 34 49,2	1,2853873
22	300 46 27,7	0 33 59,6	1,2959538	303 22 37,2	0 34 51,2	1,2850522
23	300 47 7,6	0 33 59,9	1,2959569	303 21 54,4	0 34 53,2	1,2847198
24	300 47 47,6	0 34 0,3	1,2959601	303 21 8,8	0 34 55,2	1,2843903
25	300 48 27,6	0 34 0,7	1,2959632	303 20 20,5	0 34 57,1	1,2840638
26	300 49 7,6	0 34 1,0	1,2959663	303 19 29,5	0 34 59,1	1,2837404
27	300 49 47,6	0 34 1,4	1,2959695	303 18 35,7	0 35 1,1	1,2834202
28	300 50 27,6	0 34 1,8	1,2959726	303 17 39,3	0 35 3,0	1,2831033
29	300 51 7,6	0 34 2,1	1,2959758	303 16 40,3	0 35 4,9	1,2827898
30	300 51 47,6	0 34 2,5	1,2959789	303 15 38,6	0 35 6,8	1,2824798
31	300 52 27,5	0 34 2,9	1,2959820	303 14 34,3	0 35 8,7	1,2821734
32	300 53 7,5	—0 34 3,2	1,2959852	303 13 27,4	—0 35 10,6	1,2818706

1912. MAYO. **URANO.** XXV.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Ascensión recta aparente.	Variación horaria.	Declinación aparente.	Variación horaria.	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	20 23 31,85	+ 0,068	—19 57 4,0	+ 0,14	0,45	1,78	17 48,4
1	20 23 33,39	0,060	19 57 0,9	0,11	0,45	1,78	17 44,5
2	20 23 34,73	0,051	19 56 58,6	0,08	0,45	1,78	17 40,6
3	20 23 35,86	0,043	19 56 56,9	0,05	0,45	1,79	17 36,7
4	20 23 36,78	0,034	19 56 56,0	+ 0,03	0,45	1,79	17 32,8
5	20 23 37,50	0,026	19 56 55,7	0,00	0,45	1,79	17 28,8
6	20 23 38,01	0,017	19 56 56,1	— 0,03	0,45	1,79	17 24,9
7	20 23 38,32	+ 0,009	19 56 57,2	0,06	0,45	1,79	17 21,0
8	20 23 38,41	0,000	19 56 59,1	0,09	0,45	1,80	17 17,0
9	20 23 38,31	— 0,009	19 57 1,6	0,12	0,45	1,80	17 13,1
10	20 23 38,00	0,017	19 57 4,8	0,15	0,45	1,80	17 9,2
11	20 23 37,48	0,026	19 57 8,7	0,18	0,45	1,80	17 5,2
12	20 23 36,75	0,035	19 57 13,3	0,20	0,45	1,80	17 1,3
13	20 23 35,83	0,042	19 57 18,5	0,23	0,45	1,80	16 57,3
14	20 23 34,69	0,052	19 57 24,5	0,26	0,45	1,80	16 53,4
15	20 23 33,36	0,060	19 57 31,1	0,29	0,45	1,80	16 49,4
16	20 23 31,82	0,068	19 57 38,4	0,32	0,45	1,80	16 45,5
17	20 23 30,08	0,077	19 57 46,4	0,35	0,46	1,80	16 41,5
18	20 23 28,15	0,085	19 57 55,0	0,37	0,46	1,81	16 37,5
19	20 23 26,01	0,093	19 58 4,3	0,40	0,46	1,81	16 33,6
20	20 23 23,67	0,101	19 58 14,3	0,43	0,46	1,81	16 29,6
21	20 23 21,14	0,110	19 58 24,9	0,46	0,46	1,81	16 25,6
22	20 23 18,42	0,117	19 58 36,2	0,48	0,46	1,81	16 21,6
23	20 23 15,50	0,126	19 58 48,1	0,51	0,46	1,81	16 17,7
24	20 23 12,39	0,133	19 59 0,6	0,53	0,46	1,81	16 13,7
25	20 23 9,09	0,141	19 59 13,7	0,56	0,46	1,82	16 9,7
26	20 23 5,60	0,149	19 59 27,5	0,59	0,46	1,82	16 5,7
27	20 23 1,92	0,157	19 59 41,9	0,61	0,46	1,82	16 1,7
28	20 22 58,06	0,165	19 59 56,9	0,64	0,46	1,82	15 57,7
29	20 22 54,02	0,172	20 0 12,5	0,66	0,46	1,82	15 53,7
30	20 22 49,79	0,180	20 0 28,6	0,68	0,46	1,82	15 49,7
31	20 22 45,38	0,188	20 0 45,4	0,71	0,46	1,82	15 45,7
32	20 22 40,80	— 0,195	—20 1 2,7	— 0,73	0,46	1,82	15 41,7

Día 7 á $19^h\ 27^m$, estacionario.

XXVI. 1912. MAYO. **NEPTUNO.** A 0ʰ DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	113 2 56,7	—0 32 34,2	1,4767480	111 13 11,0	—0 32 14,8	1,4811483
1	113 3 18,5	0 32 33,6	1,4767483	111 14 8,4	0 32 13,2	1,4813796
2	113 3 40,3	0 32 33,0	1,4767486	111 15 7,7	0 32 11,5	1,4816094
3	113 4 2,0	0 32 32,3	1,4767490	111 16 8,7	0 32 9,9	1,4818377
4	113 4 23,8	0 32 31,7	1,4767493	111 17 11,6	0 32 8,2	1,4820644
5	113 4 45,6	0 32 31,0	1,4767496	111 18 16,1	0 32 6,6	1,4822894
6	113 5 7,4	0 32 30,4	1,4767499	111 19 22,5	0 32 5,0	1,4825127
7	113 5 29,2	0 32 29,8	1,4767502	111 20 30,5	0 32 3,4	1,4827343
8	113 5 50,9	0 32 29,1	1,4767506	111 21 40,3	0 32 1,8	1,4829540
9	113 6 12,7	0 32 28,5	1,4767509	111 22 51,8	0 32 0,2	1,4831719
10	113 6 34,5	0 32 27,8	1,4767512	111 24 5,0	0 31 58,6	1,4833879
11	113 6 56,3	0 32 27,2	1,4767515	111 25 19,8	0 31 57,0	1,4836019
12	113 7 18,1	0 32 26,5	1,4767519	111 26 36,3	0 31 55,4	1,4838139
13	113 7 39,9	0 32 25,9	1,4767522	111 27 54,5	0 31 53,9	1,4840237
14	113 8 1,7	0 32 25,3	1,4767526	111 29 14,3	0 31 52,3	1,4842315
15	113 8 23,5	0 32 24,6	1,4767529	111 30 35,6	0 31 50,8	1,4844370
16	113 8 45,2	0 32 24,0	1,4767532	111 31 58,6	0 31 49,3	1,4846403
17	113 9 7,0	0 32 23,3	1,4767535	111 33 23,1	0 31 47,7	1,4848412
18	113 9 28,8	0 32 22,7	1,4767539	111 34 49,1	0 31 46,2	1,4850398
19	113 9 50,6	0 32 22,1	1,4767542	111 36 16,7	0 31 44,7	1,4852359
20	113 10 12,4	0 32 21,4	1,4767545	111 37 45,8	0 31 43,3	1,4854296
21	113 10 34,2	0 32 20,8	1,4767548	111 39 16,3	0 31 41,8	1,4856207
22	113 10 56,0	0 32 20,1	1,4767552	111 40 48,3	0 31 40,4	1,4858092
23	113 11 17,8	0 32 19,5	1,4767555	111 42 21,7	0 31 38,9	1,4859951
24	113 11 39,6	0 32 18,9	1,4767559	111 43 56,5	0 31 37,5	1,4861783
25	113 12 1,4	0 32 18,2	1,4767562	111 45 32,7	0 31 36,1	1,4863589
26	113 12 23,2	0 32 17,6	1,4767565	111 47 10,2	0 31 34,7	1,4865368
27	113 12 45,1	0 32 16,9	1,4767568	111 48 49,1	0 31 33,3	1,4867118
28	113 13 6,9	0 32 16,3	1,4767572	111 50 29,3	0 31 31,9	1,4868841
29	113 13 28,7	0 32 15,7	1,4767575	111 52 10,8	0 31 30,6	1,4870536
30	113 13 50,5	0 32 15,0	1,4767578	111 53 53,5	0 31 29,2	1,4872201
31	113 14 12,3	0 32 14,4	1,4767581	111 55 37,5	0 31 27,9	1,4873837
32	113 14 34,1	—0 32 13,7	1,4767584	111 57 22,7	—0 31 26,6	1,4875443

1912. MAYO. **NEPTUNO.** XXVII.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	7 31 24,08	+ 0,167	+21 14 49,6	— 0,29	0,29	1,24	4 58,4
1	7 31 28,16	0,163	21 14 42,4	0,31	0,29	1,24	4 54,5
2	7 31 32,37	0,178	21 14 34,8	0,32	0,29	1,24	4 50,7
3	7 31 36,70	0,183	21 14 27,0	0,33	0,29	1,24	4 46,8
4	7 31 41,16	0,188	21 14 18,9	0,35	0,29	1,24	4 42,9
5	7 31 45,74	0,193	21 14 10,4	0,36	0,29	1,24	4 39,1
6	7 31 50,44	0,199	21 14 1,7	0,37	0,29	1,24	4 35,2
7	7 31 55,27	0,204	21 13 52,7	0,38	0,29	1,24	4 31,4
8	7 32 0,22	0,209	21 13 43,5	0,39	0,29	1,24	4 27,5
9	7 32 5,28	0,214	21 13 33,9	0,40	0,29	1,24	4 23,7
10	7 32 10,47	0,219	21 13 24,1	0,42	0,29	1,24	4 19,8
11	7 32 15,78	0,224	21 13 13,9	0,43	0,29	1,24	4 16,0
12	7 32 21,20	0,229	21 13 3,5	0,44	0,29	1,24	4 12,1
13	7 32 26,73	0,233	21 12 52,9	0,45	0,29	1,23	4 8,3
14	7 32 32,38	0,238	21 12 41,9	0,46	0,29	1,23	4 4,5
15	7 32 38,15	0,242	21 12 30,7	0,48	0,29	1,23	4 0,6
16	7 32 44,03	0,247	21 12 19,2	0,50	0,29	1,23	3 56,8
17	7 32 50,01	0,251	21 12 7,4	0,50	0,29	1,23	3 53,0
18	7 32 56,10	0,256	21 11 55,4	0,50	0,29	1,23	3 49,1
19	7 33 2,30	0,261	21 11 43,1	0,50	0,29	1,23	3 45,3
20	7 33 8,61	0,265	21 11 30,5	0,52	0,29	1,23	3 41,5
21	7 33 15,02	0,269	21 11 17,7	0,54	0,29	1,23	3 37,6
22	7 33 21,53	0,273	21 11 4,6	0,55	0,29	1,23	3 33,8
23	7 33 28,14	0,278	21 10 51,3	0,56	0,29	1,23	3 30,0
24	7 33 34,85	0,282	21 10 37,7	0,57	0,29	1,23	3 26,2
25	7 33 41,66	0,286	21 10 23,9	0,58	0,29	1,23	3 22,4
26	7 33 48,56	0,289	21 10 9,9	0,59	0,29	1,23	3 18,5
27	7 33 55,55	0,293	21 9 55,6	0,60	0,29	1,23	3 14,7
28	7 34 2,64	0,297	21 9 41,1	0,61	0,29	1,22	3 10,9
29	7 34 9,81	0,301	21 9 26,4	0,62	0,29	1,22	3 7,1
30	7 34 17,08	0,305	21 9 11,4	0,63	0,29	1,22	3 3,3
31	7 34 24,43	0,308	21 8 56,1	0,64	0,29	1,22	2 59,5
32	7 34 31,87	+ 0,312	+21 8 40,6	— 0,65	0,29	1,22	2 55,7

1912. JUNIO. I.

Días del mes.	Días de la semana.	Santos, festividades, etc.	Sol. A 0h de tiempo medio. Longitud aparente.	Latitud aparente.	Log. del radio vector.
			° ′ ″	″	
0	Viernes.	*Témp.* Sta. Petronila, Vg.	69 38 15,2	— 0,73	0,0060983
1	Sábado.	*Témp. An.* S. Segundo, Mr.	70 35 42,9	0,80	0,0061630
2	Domingo.	I. *La Santísima Trinidad.*	71 33 9,6	0,83	0,0062263
3	Lunes.	S. Isaac, Monje y Sta. Clotilde.	72 30 35,5	0,84	0,0062884
4	Martes.	Sta. Saturnina, Vg.	73 28 0,5	0,82	0,0063491
5	Miércoles.	S. Bonifacio, Ob. y Mr.	74 25 24,9	0,77	0,0064083
6	Jueves.	✠ *SS.mo Corpus Christi.*	75 22 48,6	0,70	0,0064658
7	Viernes.	S. Pedro y Comps., Mrs.	76 20 11,7	0,61	0,0065217
8	Sábado.	S. Salustiano, Conf.	77 17 34,2	0,50	0,0065758
9	Domingo.	II. Stos. Primo y Feliciano, Mrs.	78 14 56,2	0,38	0,0066279
10	Lunes.	Sta. Margarita, Reina.	79 12 17,8	0,25	0,0066780
11	Martes.	S. Bernabé, Apóstol.	80 9 38,8	— 0,12	0,0067260
12	Miércoles.	S. Juan de Sahagún, Conf.	81 6 59,3	0,00	0,0067716
13	Jueves.	S. Antonio de Pádua, Conf.	82 4 19,4	+ 0,11	0,0068148
14	Viernes.	*El Sagrado Corazón de Jesús.*	83 1 38,9	0,19	0,0068555
15	Sábado.	S. Vito y Comps., Mrs.	83 58 57,8	0,25	0,0068935
16	Domingo.	III. S. Aureliano, Ob., y Sta. Lutgarda.	84 56 16,2	0,28	0,0069289
17	Lunes.	S. Manuel y Comps., Mrs.	85 53 33,9	0,29	0,0069617
18	Martes.	S. Ciriaco y Sta. Paula, Mrs.	86 50 50,9	0,26	0,0069920
19	Miércoles.	S. Gervasio, Mr.	87 48 7,3	0,20	0,0070199
20	Jueves.	S. Silverio, Papa y Mr.	88 45 22,8	+ 0,11	0,0070454
21	Viernes.	S. Luis Gonzaga, Conf.	89 42 37,6	— 0,01	0,0070687
22	Sábado.	S. Paulino, Ob. y Conf.	90 39 51,8	0,13	0,0070899
23	Domingo.	IV. S. Juan, Presb. y Mr.	91 37 5,3	0,26	0,0071091
24	Lunes.	La Natividad de S. Juan Bautista.	92 34 18,1	0,39	0,0071265
25	Martes.	S. Próspero y S. Eloy, Obs.	93 31 30,5	0,50	0,0071423
26	Miércoles.	Stos. Juan y Pablo, Mrs.	94 28 42,3	0,61	0,0071564
27	Jueves.	S. Zóilo y Comps., Mrs.	95 25 53,8	0,70	0,0071689
28	Viernes.	*Vig. Abst.* S. León II, Papa y Conf.	96 23 5,0	0,77	0,0071800
29	Sábado.	✠ *S. Pedro y S. Pablo, Apóstoles.*	97 20 15,9	0,81	0,0071895
30	Domingo.	V. La Conmemor. de S. Pablo, Apóstol.	98 17 26,7	0,81	0,0071975
31	Lunes.	Stos. Casto y Secundino, Mrs.	99 14 37,4	— 0,79	0,0072040

Día 21 á 7h 17m, Sol en Cáncer; empieza el { estío / invierno } para los habitantes del hemisferio { boreal / austral }.

II. 1912. JUNIO. **SOL.** A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Días de la semana.	Ascensión recta aparente.	Declinación aparente.	Tpo. sidéreo.	Ecuac. de tpo. (a)	Semidiámetro. (b)	Desde 0d de Enero. Días del año.	Fracción del año.
		h m s	° ′ ″	h m s	m s	′ ″		
0	Viernes.	4 31 53,54	+21 54 29,9	4 34 27,46	+ 2 33,92	15 48,09	152	0,4162
1	Sábado.	4 35 58,74	22 2 53,1	4 38 24,02	2 25,28	15 47,95	153	0,4189
2	Domingo.	4 40 4,35	22 10 53,3	4 42 20,58	2 16,23	15 47,81	154	0,4216
3	Lunes.	4 44 10,35	22 18 30,4	4 46 17,13	2 6,78	15 47,68	155	0,4244
4	Martes.	4 48 16,74	22 25 44,2	4 50 13,69	1 56,95	15 47,55	156	0,4271
5	Miércoles.	4 52 23,49	22 32 34,5	4 54 10,25	1 46,76	15 47,42	157	0,4298
6	Jueves.	4 56 30,58	22 39 1,3	4 58 6,81	1 36,23	15 47,29	158	0,4326
7	Viernes.	5 0 38,01	22 45 4,2	5 2 3,37	1 25,36	15 47,17	159	0,4353
8	Sábado.	5 4 45,76	22 50 43,4	5 5 59,93	1 14,17	15 47,05	160	0,4381
9	Domingo.	5 8 53,79	22 55 58,4	5 9 56,48	1 2,70	15 46,94	161	0,4408
10	Lunes.	5 13 2,10	23 0 49,4	5 13 53,04	0 50,95	15 46,83	162	0,4435
11	Martes.	5 17 10,66	23 5 16,1	5 17 49,60	0 38,95	15 46,72	163	0,4463
12	Miércoles.	5 21 19,44	23 9 18,3	5 21 46,16	0 26,72	15 46,63	164	0,4490
13	Jueves.	5 25 28,42	23 12 56,2	5 25 42,72	0 14,29	15 46,53	165	0,4518
14	Viernes.	5 29 37,58	23 16 9,5	5 29 39,28	+ 0 1,69	15 46,44	166	0,4545
15	Sábado.	5 33 46,89	23 18 58,1	5 33 35,84	— 0 11,06	15 46,36	167	0,4572
16	Domingo.	5 37 56,32	23 21 21,9	5 37 32,39	0 23,93	15 46,28	168	0,4600
17	Lunes.	5 42 5,84	23 23 21,1	5 41 28,95	0 36,89	15 46,21	169	0,4627
18	Martes.	5 46 15,42	23 24 55,4	5 45 25,51	0 49,91	15 46,14	170	0,4654
19	Miércoles.	5 50 25,03	23 26 4,9	5 49 22,07	1 2,96	15 46,08	171	0,4682
20	Jueves.	5 54 34,65	23 26 49,6	5 53 18,63	1 16,02	15 46,03	172	0,4709
21	Viernes.	5 58 44,25	23 27 9,4	5 57 15,19	1 29,07	15 45,98	173	0,4737
22	Sábado.	6 2 53,81	23 27 4,4	6 1 11,75	1 42,06	15 45,93	174	0,4764
23	Domingo.	6 7 3,30	23 26 34,6	6 5 8,31	1 55,00	15 45,89	175	0,4791
24	Lunes.	6 11 12,71	23 25 40,1	6 9 4,86	2 7,84	15 45,85	176	0,4819
25	Martes.	6 15 22,00	23 24 20,8	6 13 1,42	2 20,58	15 45,82	177	0,4846
26	Miércoles.	6 19 31,17	23 22 36,9	6 16 57,98	2 33,19	15 45,79	178	0,4873
27	Jueves.	6 23 40,18	23 20 28,2	6 20 54,54	2 45,64	15 45,76	179	0,4901
28	Viernes.	6 27 49,03	23 17 55,1	6 24 51,10	2 57,93	15 45,73	180	0,4928
29	Sábado.	6 31 57,68	23 14 57,5	6 28 47,66	3 10,03	15 45,71	181	0,4956
30	Domingo.	6 36 6,14	23 11 35,5	6 32 44,22	3 21,92	15 45,70	182	0,4983
31	Lunes.	6 40 14,36	+23 7 49,2	6 36 40,77	— 3 33,59	15 45,68	183	0,5010

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero*.

(*b*) El semidiámetro para el mediodía *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodía *medio*.

1912. JUNIO. **SOL.** A 0^h DE TIEMPO VERDADERO. III.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Ecuac. de tpo. (*a*)	Variación horaria.	Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano.
	h m s	s	° ′ ″	″	m s	s	m s
0	4 31 53,10	10,209	+21 54 29,0	+21,44	— 2 33,94	+0,351	1 8,32
1	4 35 58,33	10,226	22 2 52,2	20,49	2 25,29	0,369	1 8,38
2	4 40 3,96	10,243	22 10 52,5	19,53	2 16,24	0,385	1 8,43
3	4 44 9,99	10,259	22 18 29,7	18,56	2 6,79	0,401	1 8,49
4	4 48 16,41	10,275	22 25 43,6	17,59	1 56,97	0,417	1 8,54
5	4 52 23,18	10,290	22 32 34,0	16,61	1 46,78	0,432	1 8,58
6	4 56 30,31	10,304	22 39 0,9	15,62	1 36,24	0,446	1 8,63
7	5 0 37,77	10,317	22 45 3,9	14,63	1 25,37	0,460	1 8,67
8	5 4 45,54	10,330	22 50 43,1	13,63	1 14,18	0,472	1 8,71
9	5 8 53,61	10,342	22 55 58,2	12,63	1 2,70	0,484	1 8,74
10	5 13 1,95	10,353	23 0 49,2	11,62	0 50,95	0,495	1 8,78
11	5 17 10,54	10,363	23 5 16,0	10,61	0 38,95	0,505	1 8,81
12	5 21 19,36	10,372	23 9 18,3	9,59	0 26,72	0,514	1 8,84
13	5 25 28,38	10,380	23 12 56,2	8,56	0 14,30	0,522	1 8,86
14	5 29 37,58	10,386	23 16 9,4	7,54	— 0 1,69	0,528	1 8,88
15	5 33 46,93	10,392	23 18 58,1	6,51	+ 0 11,06	0,534	1 8,90
16	5 37 56,39	10,396	23 21 22,0	5,48	0 23,93	0,538	1 8,91
17	5 42 5,95	10,399	23 23 21,1	4,45	0 36,89	0,542	1 8,93
18	5 46 15,56	10,401	23 24 55,4	3,42	0 49,92	0,544	1 8,95
19	5 50 25,21	10,402	23 26 5,0	2,38	1 2,97	0,545	1 8,94
20	5 54 34,87	10,402	23 26 49,6	1,34	1 16,03	0,545	1 8,94
21	5 58 44,51	10,401	23 27 9,4	+ 0,31	1 29,08	0,543	1 8,94
22	6 2 54,10	10,399	23 27 4,4	— 0,73	1 42,08	0,540	1 8,94
23	6 7 3,63	10,395	23 26 34,6	1,76	1 55,01	0,537	1 8,93
24	6 11 13,07	10,391	23 25 40,0	2,79	2 7,86	0,533	1 8,92
25	6 15 22,41	10,386	23 24 20,7	3,82	2 20,60	0,528	1 8,91
26	6 19 31,61	10,380	23 22 36,7	4,85	2 33,21	0,522	1 8,89
27	6 23 40,66	10,373	23 20 28,0	5,87	2 45,67	0,516	1 8,87
28	6 27 49,54	10,366	23 17 54,8	6,89	2 57,96	0,508	1 8,84
29	6 31 58,23	10,358	23 14 57,1	7,91	3 10,05	0,500	1 8,82
30	6 36 6,72	10,349	23 11 35,0	8,93	3 21,95	0,491	1 8,79
31	6 40 14,98	10,339	+23 7 48,6	— 9,94	+ 3 33,62	+0,481	1 8,75

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio*.

IV. 1912. JUNIO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	LONGITUD.		LATITUD.	
	0h	12h	0h	12h
	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″
0	255 35 0,1	261 43 30,7	— 4 11 17,0	— 4 28 33,0
1	267 49 41,3	273 53 40,2	4 42 36,5	4 53 22,0
2	279 55 37,6	285 55 46,2	5 0 46,4	5 4 48,5
3	291 54 21,2	297 51 40,6	5 5 28,8	5 2 49,4
4	303 48 5,0	309 43 58,6	4 56 53,8	4 47 46,7
5	315 39 47,5	321 36 1,2	4 35 33,6	4 20 21,2
6	327 33 11,2	333 31 51,3	4 2 16,7	3 41 28,5
7	339 32 37,0	345 36 5,7	3 18 6,0	2 52 19,3
8	351 42 54,4	357 53 41,5	2 24 20,3	1 54 22,2
9	4 9 3,8	10 29 36,7	1 22 40,4	— 0 49 32,1
10	16 55 53,1	23 28 21,4	— 0 15 17,5	+ 0 19 40,4
11	30 7 24,9	36 53 19,8	+ 0 54 55,3	1 29 58,0
12	43 46 13,8	50 46 5,0	2 4 16,1	2 37 14,3
13	57 52 40,1	65 5 34,0	3 8 15,9	3 36 42,8
14	72 24 9,7	79 47 38,3	4 1 57,7	4 23 25,4
15	87 15 0,6	94 45 9,3	4 40 34,8	4 53 0,5
16	102 16 51,4	109 48 51,5	5 0 23,8	5 2 34,5
17	117 19 55,6	124 48 54,2	4 59 30,9	4 51 19,8
18	132 14 45,0	139 36 35,0	4 38 15,8	4 20 40,2
19	146 53 42,8	154 5 37,5	3 58 59,6	3 33 44,6
20	161 11 59,8	168 12 40,6	3 5 28,2	2 34 44,4
21	175 7 39,7	181 57 4,6	2 2 7,3	1 28 10,2
22	188 41 8,4	195 20 8,3	+ 0 53 25,3	+ 0 18 22,8
23	201 54 24,7	208 24 19,5	— 0 16 28,9	— 0 50 43,2
24	214 50 14,8	221 12 32,3	1 23 56,0	1 55 44,8
25	227 31 32,8	233 47 35,2	2 25 49,3	2 53 51,0
26	240 0 56,8	246 11 52,7	3 19 33,6	3 42 42,6
27	252 20 36,3	258 27 19,1	4 3 5,4	4 20 31,7
28	264 32 11,2	270 35 21,6	4 34 52,8	4 46 2,3
29	276 36 58,6	282 37 10,5	4 53 55,8	4 58 30,8
30	288 36 6,2	294 33 55,1	4 59 46,7	4 57 44,7
31	300 30 48,1	306 26 57,8	— 4 52 27,7	— 4 44 0,4

1912. JUNIO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. V.

Días del mes.	EDAD. 0h	Paso por el meridiano.	Retardo.	SEMIDIÁMETRO. 0h	SEMIDIÁMETRO. 12h	PARALAJE HORIZONTAL. 0h	Variación horaria.	PARALAJE HORIZONTAL. 12h	Variación horaria.
	d	h m	m	′ ″	′ ″	′ ″	″	′ ″	″
0	14,6	12 48,0	52,8	15 1,0	14 57,9	55 1,2	—0,99	54 49,7	—0,92
1	15,6	13 40,8	52,0	14 55,1	14 52,5	54 39,2	0,83	54 29,9	0,72
2	16,6	14 32,8	49,8	14 50,3	14 48,5	54 21,9	0,61	54 15,3	0,48
3	17,6	15 22,6	47,2	14 47,2	14 46,3	54 10,4	0,33	54 7,3	—0,18
4	18,6	16 9,8	44,5	14 46,0	14 46,3	54 6,2	—0,01	54 7,1	+0,17
5	19,6	16 54,3	42,4	14 47,1	14 48,6	54 10,3	+0,36	54 15,8	0,55
6	20,6	17 36,7	41,2	14 50,8	14 53,6	54 23,6	0,76	54 34,0	0,97
7	21,6	18 17,9	41,1	14 57,1	15 1,3	54 46,8	1,17	55 2,1	1,37
8	22,6	18 59,0	42,3	15 6,1	15 11,5	55 19,7	1,57	55 39,7	1,75
9	23,6	19 41,3	44,9	15 17,5	15 24,1	56 1,7	1,91	56 25,5	2,05
10	24,6	20 26,2	49,0	15 31,0	15 38,2	56 50,9	2,16	57 17,4	2,24
11	25,6	21 15,2	54,2	15 45,7	15 53,2	57 44,7	2,28	58 12,1	2,27
12	26,6	22 9,4	60,2	16 0,6	16 7,7	58 39,2	2,22	59 5,3	2,11
13	27,6	23 9,6	65,0	16 14,4	16 20,4	59 29,8	1,95	59 52,1	1,73
14	28,6	* *	**	16 25,7	16 30,1	60 11,4	1,47	60 27,4	1,18
15	0,2	0 14,6	66,9	16 33,4	16 35,6	60 39,6	0,84	60 47,6	+0,49
16	1,2	1 21,5	65,1	16 36,6	16 36,5	60 51,4	+0,14	60 50,9	—0,22
17	2,2	2 26,6	60,4	16 35,2	16 32,9	60 46,2	—0,55	60 37,6	0,86
18	3,2	3 27,0	55,0	16 29,6	16 25,5	60 25,6	1,13	60 10,5	1,36
19	4,2	4 22,0	50,3	16 20,7	16 15,4	59 53,0	1,54	59 33,6	1,68
20	5,2	5 12,3	46,9	16 9,7	16 3,7	59 12,7	1,78	58 50,9	1,83
21	6,2	5 59,2	45,1	15 57,7	15 51,6	58 28,7	1,85	58 6,4	1,84
22	7,2	6 44,3	44,7	15 45,6	15 39,8	57 44,5	1,81	57 23,0	1,76
23	8,2	7 29,0	45,5	15 34,1	15 28,7	57 2,3	1,68	56 42,6	1,60
24	9,2	8 14,5	47,3	15 23,6	15 18,8	56 23,8	1,52	56 6,2	1,42
25	10,2	9 1,8	49,4	15 14,3	15 10,1	55 49,7	1,33	55 34,3	1,24
26	11,2	9 51,2	51,3	15 6,2	15 2,6	55 20,0	1,14	55 6,9	1,05
27	12,2	10 42,5	52,5	14 59,3	14 56,3	54 54,9	0,96	54 43,9	0,87
28	13,2	11 35,0	52,2	14 53,7	14 51,3	54 34,1	0,77	54 25,4	0,68
29	14,2	12 27,2	50,5	14 49,2	14 47,5	54 17,9	0,58	54 11,6	0,48
30	15,2	13 17,7	48,1	14 46,1	14 45,1	54 6,5	0,37	54 2,7	—0,26
31	16,2	14 5,8	45,3	14 44,4	14 44,2	54 0,3	—0,13	53 59,5	0,00

Día 7 á 14h 35m,6, U. C. en Piscis.
Día 14 á 18 23,7, N. L. en Géminis.
Día 21 á 8 38,9, P. C. en Libra.
Día 29 á 1 33,8, P. L. en Capricornio.

Día 4 á 1h, Luna en el Apogeo.
Día 16 á 5, Luna en el Perigeo.
Día 31 á 12, Luna en el Apogeo.

VI. 1912. JUNIO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

SÁBADO 1.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ' "	"
0	17 50 10,81	22,906	—28 8 40,4	— 15,53
1	17 52 28,24	22,904	28 10 9,3	14,10
2	17 54 45,66	22,901	28 11 29,6	12,66
3	17 57 3,05	22,897	28 12 41,2	11,22
4	17 59 20,42	22,892	28 13 44,2	9,78
5	18 1 37,75	22,886	28 14 38,5	8,34
6	18 3 55,05	22,880	28 15 24,3	6,91
7	18 6 12,31	22,872	28 16 1,4	5,47
8	18 8 29,52	22,863	28 16 29,9	4,03
9	18 10 46,67	22,853	28 16 49,8	2,60
10	18 13 3,76	22,843	28 17 1,1	— 1,18
11	18 15 20,79	22,832	28 17 3,9	+ 0,25
12	18 17 37,75	22,820	28 16 58,1	1,68
13	18 19 54,63	22,807	28 16 43,7	3,11
14	18 22 11,43	22,793	28 16 20,8	4,53
15	18 24 28,15	22,778	28 15 49,4	5,94
16	18 26 44,77	22,762	28 15 9,5	7,35
17	18 29 1,29	22,745	28 14 21,2	8,77
18	18 31 17,71	22,728	28 13 24,3	10,18
19	18 33 34,02	22,709	28 12 19,0	11,58
20	18 35 50,22	22,690	28 11 5,3	12,98
21	18 38 6,30	22,670	28 9 43,2	14,38
22	18 40 22,26	22,649	28 8 12,7	15,78
23	18 42 38,09	22,627	—28 6 33,9	+ 17,16

DOMINGO 2.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	18 44 53,78	22,604	—28 4 46,8	+ 18,55
1	18 47 9,34	22,581	28 2 51,3	19,93
2	18 49 24,75	22,557	28 0 47,6	21,31
3	18 51 40,02	22,532	27 58 35,6	22,68
4	18 53 55,13	22,505	27 56 15,4	24,05
5	18 56 10,08	22,479	27 53 47,0	25,42
6	18 58 24,88	22,452	27 51 10,4	26,77
7	19 0 39,50	22,423	27 48 25,8	28,12
8	19 2 53,96	22,395	27 45 33,0	29,47
9	19 5 8,24	22,365	27 42 32,2	30,81
10	19 7 22,34	22,335	27 39 23,3	32,15
11	19 9 36,26	22,305	27 36 6,4	33,48
12	19 11 50,00	22,273	27 32 41,6	34,80
13	19 14 3,54	22,241	27 29 8,8	36,12
14	19 16 16,89	22,208	27 25 28,2	37,43
15	19 18 30,03	22,174	27 21 39,7	38,74
16	19 20 42,98	22,141	27 17 43,3	40,04
17	19 22 55,72	22,105	27 13 39,2	41,33
18	19 25 8,24	22,070	27 9 27,4	42,62
19	19 27 20,56	22,035	27 5 7,8	43,90
20	19 29 32,66	21,999	27 0 40,6	45,17
21	19 31 44,55	21,962	26 56 5,8	46,43
22	19 33 56,21	21,924	26 51 23,4	47,69
23	19 36 7,64	21,887	26 46 33,5	48,95
24	19 38 18,85	21,849	—26 41 36,0	+ 50,20

LUNES 3.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ' "	"
0	19 38 18,85	21,849	—26 41 36,0	+ 50,20
1	19 40 29,83	21,810	26 36 31,1	51,43
2	19 42 40,57	21,771	26 31 18,8	52,66
3	19 44 51,08	21,732	26 25 59,2	53,88
4	19 47 1,35	21,692	26 20 32,2	55,11
5	19 49 11,38	21,651	26 14 57,9	56,32
6	19 51 21,16	21,610	26 9 16,4	57,52
7	19 53 30,70	21,570	26 3 27,7	58,71
8	19 55 40,00	21,528	25 57 31,9	59,89
9	19 57 49,04	21,487	25 51 29,0	61,08
10	19 59 57,84	21,445	25 45 19,0	62,25
11	20 2 6,38	21,403	25 39 2,0	63,41
12	20 4 14,67	21,360	25 32 38,1	64,57
13	20 6 22,70	21,317	25 26 7,2	65,72
14	20 8 30,47	21,274	25 19 29,5	66,85
15	20 10 37,99	21,232	25 12 45,0	67,98
16	20 12 45,25	21,188	25 5 53,7	69,11
17	20 14 52,24	21,144	24 58 55,7	70,22
18	20 16 58,98	21,102	24 51 51,1	71,33
19	20 19 5,46	21,058	24 44 39,8	72,43
20	20 21 11,67	21,013	24 37 21,9	73,52
21	20 23 17,62	20,969	24 29 57,5	74,60
22	20 25 23,30	20,925	24 22 26,7	75,68
23	20 27 28,72	20,882	—24 14 49,4	+ 76,75

MARTES 4.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	20 29 33,88	20,838	—24 7 5,7	+ 77,81
1	20 31 38,77	20,793	23 59 15,7	78,86
2	20 33 43,39	20,748	23 51 19,4	79,90
3	20 35 47,75	20,705	23 43 16,9	80,93
4	20 37 51,85	20,661	23 35 8,2	81,97
5	20 39 55,68	20,617	23 26 53,3	82,98
6	20 41 59,25	20,573	23 18 32,4	83,99
7	20 44 2,55	20,528	23 10 5,4	84,99
8	20 46 5,59	20,485	23 1 32,5	85,98
9	20 48 8,37	20,441	22 52 53,6	86,97
10	20 50 10,88	20,397	22 44 8,8	87,95
11	20 52 13,13	20,353	22 35 18,2	88,92
12	20 54 15,12	20,310	22 26 21,8	89,88
13	20 56 16,85	20,267	22 17 19,7	90,83
14	20 58 18,32	20,223	22 8 11,9	91,78
15	21 0 19,53	20,180	21 58 58,4	92,72
16	21 2 20,48	20,138	21 49 39,3	93,64
17	21 4 21,18	20,095	21 40 14,7	94,56
18	21 6 21,62	20,053	21 30 44,6	95,48
19	21 8 21,81	20,011	21 21 9,0	96,38
20	21 10 21,75	19,968	21 11 28,1	97,27
21	21 12 21,43	19,927	21 1 41,8	98,16
22	21 14 20,87	19,886	20 51 50,2	99,04
23	21 16 20,06	19,845	20 41 53,3	99,92
24	21 18 19,01	19,804	—20 31 51,2	+100,78

1912. JUNIO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. VII.

MIÉRCOLES 5.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	21 18 19,01	19,804	—20 31 51,2	+100,78
1	21 20 17,71	19,763	20 21 44,0	101,63
2	21 22 16,17	19,723	20 11 31,7	102,48
3	21 24 14,39	19,684	20 1 14,3	103,32
4	21 26 12,38	19,645	19 50 51,9	104,15
5	21 28 10,13	19,606	19 40 24,5	104,97
6	21 30 7,65	19,567	19 29 52,2	105,78
7	21 32 4,93	19,528	19 19 15,1	106,59
8	21 34 1,99	19,491	19 8 33,1	107,40
9	21 35 58,82	19,453	18 57 46,3	108,19
10	21 37 55,43	19,416	18 46 54,8	108,98
11	21 39 51,81	19,379	18 35 58,6	109,76
12	21 41 47,98	19,343	18 24 57,7	110,53
13	21 43 43,93	19,307	18 13 52,2	111,29
14	21 45 39,66	19,272	18 2 42,2	112,04
15	21 47 35,19	10,238	17 51 27,7	112,79
16	21 49 30,51	19,203	17 40 8,7	113,53
17	21 51 25,62	19,168	17 28 45,3	114,26
18	21 53 20,53	19,135	17 17 17,6	114,98
19	21 55 15,24	19,103	17 5 45,5	115,71
20	21 57 9,76	19,070	16 54 9,1	116,42
21	21 59 4,08	19,038	16 42 28,5	117,12
22	22 0 58,21	19,006	16 30 43,7	117,82
23	22 2 52,15	18,975	—16 18 54,7	+118,51

JUEVES 6.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	22 4 45,91	18,945	—16 7 1,6	+119,18
1	22 6 39,49	18,915	15 55 4,5	119,85
2	22 8 32,89	18,886	15 43 3,4	120,52
3	22 10 26,12	18,858	15 30 58,2	121,18
4	22 12 19,18	18,829	15 18 49,2	121,83
5	22 14 12,07	18,802	15 6 36,3	122,48
6	22 16 4,80	18,774	14 54 19,5	123,12
7	22 17 57,36	18,748	14 41 58,9	123,75
8	22 19 49,77	18,723	14 29 34,5	124,37
9	22 21 42,03	18,698	14 17 6,5	124,98
10	22 23 34,14	18,673	14 4 34,7	125,60
11	22 25 26,10	18,648	13 51 59,3	126,19
12	22 27 17,91	18,624	13 39 20,4	126,79
13	22 29 9,59	18,602	13 26 37,8	127,38
14	22 31 1,14	18,580	13 13 51,8	127,96
15	22 32 52,55	18,558	13 1 2,3	128,53
16	22 34 43,84	18,538	12 48 9,4	129,11
17	22 36 35,00	18,518	12 35 13,0	129,67
18	22 38 26,05	18,498	12 22 13,4	130,22
19	22 40 16,98	18,479	12 9 10,4	130,77
20	22 42 7,80	18,461	11 56 4,2	131,30
21	22 43 58,51	18,443	11 42 54,8	131,84
22	22 45 49,12	18,426	11 29 42,1	132,37
23	22 47 39,62	18,410	11 16 26,4	132,88
24	22 49 30,04	18,395	—11 3 7,5	+133,40

VIERNES 7.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	22 49 30,04	18,395	—11 3 7,5	+133,40
1	22 51 20,36	18,380	10 49 45,6	133,91
2	22 53 10,60	18,366	10 36 20,6	134,41
3	22 55 0,75	18,353	10 22 52,7	134,89
4	22 56 50,83	18,340	10 9 21,9	135,38
5	22 58 40,83	18,328	9 55 48,1	135,87
6	23 0 30,76	18,317	9 42 11,5	136,33
7	23 2 20,63	18,306	9 28 32,1	136,80
8	23 4 10,43	18,296	9 14 49,9	137,26
9	23 6 0,18	18,288	9 1 5,0	137,71
10	23 7 49,88	18,279	8 47 17,4	138,15
11	23 9 39,53	18,271	8 33 27,2	138,59
12	23 11 29,13	18,264	8 19 34,3	139,02
13	23 13 18,70	18,258	8 5 38,9	139,44
14	23 15 8,23	18,253	7 51 41,0	139,87
15	23 16 57,73	18,248	7 37 40,5	140,28
16	23 18 47,20	18,244	7 23 37,7	140,68
17	23 20 36,66	18,241	7 9 32,4	141,08
18	23 22 26,09	18,238	6 55 24,7	141,47
19	23 24 15,52	18,237	6 41 14,8	141,85
20	23 26 4,94	18,237	6 27 2,5	142,23
21	23 27 54,36	18,237	6 12 48,1	142,59
22	23 29 43,78	18,237	5 58 31,4	142,96
23	23 31 33,20	18,238	— 5 44 12,6	+143,32

SÁBADO 8.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	23 33 22,64	18,242	— 5 29 51,6	+143,67
1	23 35 12,10	18,245	5 15 28,6	144,01
2	23 37 1,58	18,248	5 1 3,5	144,34
3	23 38 51,08	18,253	4 46 36,5	144,67
4	23 40 40,61	18,258	4 32 7,5	144,98
5	23 42 30,18	18,266	4 17 36,7	145,30
6	23 44 19,80	18,273	4 3 3,9	145,61
7	23 46 9,45	18,280	3 48 29,4	145,90
8	23 47 59,16	18,289	3 33 53,1	146,19
9	23 49 48,92	18,299	3 19 15,1	146,48
10	23 51 38,75	18,310	3 4 35,4	146,75
11	23 53 28,64	18,321	2 49 54,1	147,02
12	23 55 18,60	18,333	2 35 11,1	147,28
13	23 57 8,64	18,347	2 20 26,7	147,53
14	23 58 58,76	18,360	2 5 40,8	147,78
15	0 0 48,96	18,375	1 50 53,4	148,02
16	0 2 39,26	18,391	1 36 4,6	148,25
17	0 4 29,65	18,407	1 21 14,4	148,47
18	0 6 20,14	18,424	1 6 23,0	148,68
19	0 8 10,74	18,443	0 51 30,3	148,89
20	0 10 1,45	18,462	0 36 36,3	149,09
21	0 11 52,28	18,482	0 21 41,2	149,28
22	0 13 43,23	18,503	— 0 6 45,0	149,45
23	0 15 34,31	18,524	+ 0 8 12,2	149,63
24	0 17 25,52	18,547	+ 0 23 10,5	+149,80

VIII. 1912. JUNIO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

DOMINGO 9.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	0 17 25,52	18,547	+ 0 23 10,5	+149,80
1	0 19 16,87	18,570	0 38 9,8	149,95
2	0 21 8,36	18,594	0 53 9,9	150,10
3	0 23 0,00	18,619	1 8 11,0	150,24
4	0 24 51,79	18,646	1 23 12,8	150,37
5	0 26 43,75	18,673	1 38 15,4	150,49
6	0 28 35,87	18,701	1 53 18,7	150,61
7	0 30 28,16	18,729	2 8 22,7	150,71
8	0 32 20,62	18,759	2 23 27,2	150,80
9	0 34 13,27	18,790	2 38 32,3	150,89
10	0 36 6,10	18,822	2 53 37,9	150,97
11	0 37 59,13	18,854	3 8 43,9	151,03
12	0 39 52,35	18,887	3 23 50,3	151,08
13	0 41 45,77	18,922	3 38 56,9	151,13
14	0 43 39,41	18,958	3 54 3,9	151,17
15	0 45 33,26	18,993	4 9 11,0	151,20
16	0 47 27,33	19,030	4 24 18,3	151,22
17	0 49 21,62	19,068	4 39 25,6	151,23
18	0 51 16,15	19,108	4 54 33,0	151,23
19	0 53 10,91	19,147	5 9 40,3	151,21
20	0 55 5,91	19,188	5 24 47,5	151,18
21	0 57 1,16	19,230	5 39 54,5	151,15
22	0 58 56,67	19,273	5 55 1,3	151,11
23	1 0 52,43	19,316	+ 6 10 7,8	+151,05

LUNES 10.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	1 2 48,46	19,361	+ 6 25 13,9	+150,98
1	1 4 44,76	19,407	6 40 19,6	150,91
2	1 6 41,34	19,453	6 55 24,8	150,82
3	1 8 38,19	19,500	7 10 29,4	150,72
4	1 10 35,34	19,548	7 25 33,4	150,61
5	1 12 32,77	19,598	7 40 36,7	150,48
6	1 14 30,51	19,648	7 55 39,1	150,34
7	1 16 28,55	19,699	8 10 40,8	150,20
8	1 18 26,90	19,751	8 25 41,5	150,03
9	1 20 25,56	19,804	8 40 41,2	149,86
10	1 22 24,55	19,858	8 55 39,8	149,67
11	1 24 23,86	19,913	9 10 37,2	149,48
12	1 26 23,51	19,969	9 25 33,5	149,27
13	1 28 23,49	20,026	9 40 28,4	149,03
14	1 30 23,82	20,084	9 55 21,9	148,80
15	1 32 24,50	20,143	10 10 14,0	148,55
16	1 34 25,53	20,203	10 25 4,5	148,28
17	1 36 26,93	20,263	10 39 53,4	148,01
18	1 38 28,69	20,324	10 54 40,6	147,72
19	1 40 30,82	20,387	11 9 26,0	147,41
20	1 42 33,33	20,451	11 24 9,5	147,09
21	1 44 36,23	20,515	11 38 51,1	146,75
22	1 46 39,51	20,580	11 53 30,5	146,40
23	1 48 43,19	20,646	12 8 7,9	146,04
24	1 50 47,26	20,713	+12 22 43,0	+145,66

MARTES 11.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	1 50 47,26	20,713	+12 22 43,0	+145,66
1	1 52 51,75	20,782	12 37 15,8	145,26
2	1 54 56,64	20,850	12 51 46,1	144,85
3	1 57 1,95	20,920	13 6 14,0	144,43
4	1 59 7,68	20,991	13 20 39,3	143,99
5	2 1 13,84	21,062	13 35 1,9	143,53
6	2 3 20,42	21,133	13 49 21,6	143,05
7	2 5 27,44	21,207	14 3 38,5	142,57
8	2 7 34,90	21,281	14 17 52,4	142,06
9	2 9 42,81	21,356	14 32 3,2	141,54
10	2 11 51,17	21,431	14 46 10,9	141,00
11	2 13 59,98	21,508	15 0 15,2	140,43
12	2 16 9,26	21,585	15 14 16,1	139,87
13	2 18 19,00	21,663	15 28 13,6	139,28
14	2 20 29,21	21,743	15 42 7,5	138,67
15	2 22 39,91	21,823	15 55 57,6	138,03
16	2 24 51,08	21,902	16 9 43,9	137,39
17	2 27 2,73	21,983	16 23 26,3	136,73
18	2 29 14,88	22,066	16 37 4,7	136,05
19	2 31 27,52	22,148	16 50 38,9	135,34
20	2 33 40,66	22,232	17 4 8,8	134,63
21	2 35 54,30	22,316	17 17 34,4	133,89
22	2 38 8,45	22,400	17 30 55,5	133,13
23	2 40 23,10	22,485	+17 44 12,0	+132,36

MIÉRCOLES 12.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	2 42 38,27	22,571	+17 57 23,8	+131,57
1	2 44 53,95	22,658	18 10 30,8	130,75
2	2 47 10,16	22,745	18 23 32,8	129,91
3	2 49 26,89	22,832	18 36 29,7	129,06
4	2 51 44,14	22,920	18 49 21,5	128,18
5	2 54 1,93	23,009	19 2 7,9	127,28
6	2 56 20,25	23,098	19 14 48,9	126,37
7	2 58 39,11	23,188	19 27 24,4	125,44
8	3 0 58,51	23,278	19 39 54,2	124,48
9	3 3 18,45	23,368	19 52 18,1	123,50
10	3 5 38,93	23,459	20 4 36,2	122,51
11	3 7 59,96	23,551	20 16 48,2	121,48
12	3 10 21,54	23,642	20 28 54,0	120,44
13	3 12 43,66	23,733	20 40 53,5	119,40
14	3 15 6,34	23,826	20 52 46,6	118,31
15	3 17 29,57	23,918	21 4 33,2	117,20
16	3 19 53,36	24,011	21 16 13,0	116,07
17	3 22 17,70	24,103	21 27 46,0	114,93
18	3 24 42,60	24,195	21 39 12,1	113,75
19	3 27 8,05	24,289	21 50 31,0	112,56
20	3 29 34,07	24,382	22 1 42,8	111,35
21	3 32 0,64	24,474	22 12 47,2	110,12
22	3 34 27,76	24,568	22 23 44,2	108,86
23	3 36 55,45	24,661	22 34 33,5	107,58
24	3 39 23,69	24,753	+22 45 15,1	+106,28

1912. JUNIO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. IX.

JUEVES 13.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	3 39 23,69	24,753	+22 45 15,1	+106,28
1	3 41 52,49	24,846	22 55 48,8	104,96
2	3 44 21,84	24,939	23 6 14,6	103,61
3	3 46 51,75	25,030	23 16 32,1	102,24
4	3 49 22,20	25,122	23 26 41,5	100,86
5	3 51 53,21	25,214	23 36 42,4	99,43
6	3 54 24,77	25,305	23 46 34,7	98,01
7	3 56 56,87	25,396	23 56 18,5	96,56
8	3 59 29,52	25,487	24 5 53,4	95,08
9	4 2 2,71	25,576	24 15 19,4	93,58
10	4 4 36,43	25,665	24 24 36,3	92,06
11	4 7 10,69	25,753	24 33 44,1	90,52
12	4 9 45,47	25,842	24 42 42,5	88,95
13	4 12 20,79	25,930	24 51 31,5	87,38
14	4 14 56,63	26,016	25 0 11,0	85,77
15	4 17 32,98	26,102	25 8 40,7	84,14
16	4 20 9,85	26,187	25 17 0,7	82,49
17	4 22 47,22	26,271	25 25 10,6	80,82
18	4 25 25,10	26,353	25 33 10,5	79,13
19	4 28 3,47	26,435	25 41 0,2	77,43
20	4 30 42,32	26,516	25 48 39,6	75,70
21	4 33 21,66	26,597	25 56 8,6	73,95
22	4 36 1,48	26,675	26 3 27,0	72,1[illegible]
23	4 38 41,76	26,753	+26 10 34,7	+ 70,3[illegible]

VIERNES 14.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	4 41 22,51	26,830	+26 17 31,7	+ 68,58
1	4 44 3,72	26,904	26 24 17,7	66,75
2	4 46 45,36	26,978	26 30 52,7	64,91
3	4 49 27,45	27,050	26 37 16,6	63,05
4	4 52 9,96	27,120	26 43 29,3	61,17
5	4 54 52,89	27,189	26 49 30,6	59,27
6	4 57 36,23	27,257	26 55 20,5	57,35
7	5 0 19,97	27,323	27 0 58,8	55,42
8	5 3 4,11	27,387	27 6 25,5	53,48
9	5 5 48,62	27,449	27 11 40,5	51,51
10	5 8 33,50	27,510	27 16 43,6	49,53
11	5 11 18,74	27,569	27 21 34,8	47,53
12	5 14 4,33	27,627	27 26 14,0	45,53
13	5 16 50,26	27,683	27 30 41,1	43,50
14	5 19 36,52	27,736	27 34 56,0	41,46
15	5 22 23,09	27,787	27 38 58,6	39,41
16	5 25 9,96	27,836	27 42 48,9	37,35
17	5 27 57,12	27,883	27 46 26,8	35,28
18	5 30 44,55	27,928	27 49 52,2	33,18
19	5 33 32,25	27,972	27 53 5,0	31,08
20	5 36 20,21	28,013	27 56 5,2	28,98
21	5 39 8,40	28,051	27 58 52,7	26,86
22	5 41 56,82	28,087	28 1 27,5	24,73
23	5 44 45,44	28,121	28 3 49,5	22,59
24	5 47 34,27	28,153	+28 5 58,6	+ 20,44

SÁBADO 15.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	5 47 34,27	28,153	+28 5 58,6	+ 20,44
1	5 50 23,28	28,183	28 7 54,8	18,29
2	5 53 12,47	28,211	28 9 38,1	16,13
3	5 56 1,81	28,235	28 11 8,4	13,96
4	5 58 51,29	28,258	28 12 25,6	11,78
5	6 1 40,90	28,278	28 13 29,8	9,61
6	6 4 30,62	28,295	28 14 20,9	7,43
7	6 7 20,44	28,311	28 14 58,9	5,24
8	6 10 10,35	28,324	28 15 23,8	3,05
9	6 13 0,33	28,334	28 15 35,5	+ 0,86
10	6 15 50,36	28,342	28 15 34,1	— 1,33
11	6 18 40,43	28,348	28 15 19,5	3,53
12	6 21 30,53	28,352	28 14 51,7	5,74
13	6 24 20,65	28,353	28 14 10,6	7,94
14	6 27 10,76	28,350	28 13 16,4	10,13
15	6 30 0,85	28,345	28 12 9,0	12,33
16	6 32 50,90	28,338	28 10 48,4	14,53
17	6 35 40,91	28,330	28 9 14,6	16,73
18	6 38 30,86	28,319	28 7 27,7	18,91
19	6 41 20,74	28,305	28 5 27,7	21,09
20	6 44 10,52	28,288	28 3 14,6	23,28
21	6 47 0,19	28,269	28 0 48,4	25,46
22	6 49 49,75	28,249	27 58 9,1	27,63
23	6 52 39,18	28,226	+27 55 16,9	— 29,79

DOMINGO 16.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	6 55 28,46	28,200	+27 52 11,6	— 31,96
1	6 58 17,58	28,172	27 48 53,4	34,11
2	7 1 6,52	28,142	27 45 22,3	36,25
3	7 3 55,28	28,109	27 41 38,4	38,39
4	7 6 43,83	28,074	27 37 41,6	40,52
5	7 9 32,17	28,038	27 33 32,2	42,63
6	7 12 20,29	27,999	27 29 10,1	44,73
7	7 15 8,16	27,957	27 24 35,4	46,83
8	7 17 55,78	27,915	27 19 48,1	48,92
9	7 20 43,14	27,871	27 14 48,4	50,99
10	7 23 30,23	27,824	27 9 36,2	53,05
11	7 26 17,03	27,775	27 4 11,8	55,09
12	7 29 3,53	27,723	26 58 35,1	57,13
13	7 31 49,71	27,671	26 52 46,2	59,16
14	7 34 35,58	27,617	26 46 45,2	61,16
15	7 37 21,11	27,560	26 40 32,3	63,15
16	7 40 6,30	27,503	26 34 7,4	65,12
17	7 42 51,14	27,443	26 27 30,8	67,08
18	7 45 35,61	27,382	26 20 42,4	69,03
19	7 48 19,72	27,320	26 13 42,4	70,96
20	7 51 3,45	27,255	26 6 30,9	72,88
21	7 53 46,78	27,189	25 59 7,9	74,77
22	7 56 29,72	27,123	25 51 33,7	76,64
23	7 59 12,26	27,055	25 43 48,2	78,50
24	8 1 54,38	26,984	+25 35 51,7	— 80,34

X. 1912. JUNIO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

LUNES 17.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	8 1 54,38	26,984	+25 35 51,7	— 80,34
1	8 4 36,07	26,913	25 27 44,1	82,17
2	8 7 17,34	26,842	25 19 25,7	83,97
3	8 9 58,17	26,768	25 10 56,5	85,75
4	8 12 38,55	26,693	25 2 16,7	87,51
5	8 15 18,49	26,618	24 53 26,4	89,26
6	8 17 57,97	26,542	24 44 25,6	90,98
7	8 20 36,99	26,465	24 35 14,6	92,68
8	8 23 15,55	26,387	24 25 53,4	94,37
9	8 25 53,63	26,308	24 16 22,1	96,03
10	8 28 31,24	26,228	24 6 41,0	97,68
11	8 31 8,36	26,147	23 56 50,0	99,30
12	8 33 45,00	26,066	23 46 49,4	100,90
13	8 36 21,15	25,984	23 36 39,2	102,48
14	8 38 56,81	25,901	23 26 19,7	104,03
15	8 41 31,96	25,818	23 15 50,8	105,57
16	8 44 6,62	25,735	23 5 12,9	107,08
17	8 46 40,78	25,651	22 54 25,8	108,58
18	8 49 14,43	25,568	22 43 29,9	110,04
19	8 51 47,58	25,483	22 32 25,3	111,48
20	8 54 20,22	25,397	22 21 12,1	112,91
21	8 56 52,34	25,312	22 9 50,4	114,32
22	8 59 23,96	25,227	21 58 20,3	115,71
23	9 1 55,06	25,141	+21 46 41,9	—117,07

MARTES 18.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	9 4 25,65	25,055	+21 34 55,5	—118,40
1	9 6 55,72	24,969	21 23 1,1	119,71
2	9 9 25,28	24,883	21 10 59,0	121,00
3	9 11 54,32	24,798	20 58 49,1	122,27
4	9 14 22,85	24,712	20 46 31,7	123,52
5	9 16 50,86	24,626	20 34 6,9	124,75
6	9 19 18,36	24,541	20 21 34,7	125,96
7	9 21 45,35	24,455	20 8 55,4	127,13
8	9 24 11,82	24,370	19 56 9,2	128,28
9	9 26 37,79	24,285	19 43 16,0	129,43
10	9 29 3,24	24,200	19 30 16,0	130,55
11	9 31 28,19	24,116	19 17 9,4	131,64
12	9 33 52,63	24,032	19 3 56,3	132,71
13	9 36 16,57	23,948	18 50 36,9	133,75
14	9 38 40,00	23,864	18 37 11,3	134,78
15	9 41 2,94	23,782	18 23 39,5	135,79
16	9 43 25,38	23,699	18 10 1,8	136,78
17	9 45 47,33	23,618	17 56 18,2	137,74
18	9 48 8,79	23,536	17 42 28,9	138,68
19	9 50 29,76	23,454	17 28 34,0	139,60
20	9 52 50,24	23,373	17 14 33,7	140,50
21	9 55 10,24	23,294	17 0 28,0	141,38
22	9 57 29,77	23,215	16 46 17,1	142,24
23	9 59 48,82	23,136	16 32 1,1	143,08
24	10 2 7,40	23,058	+16 17 40,2	—143,88

MIÉRCOLES 19.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	10 2 7,40	23,058	+16 17 40,2	—143,88
1	10 4 25,51	22,980	16 3 14,5	144,68
2	10 6 43,16	22,904	15 48 44,0	145,47
3	10 9 0,36	22,828	15 34 8,9	146,22
4	10 11 17,09	22,752	15 19 29,4	146,95
5	10 13 33,38	22,678	15 4 45,5	147,67
6	10 15 49,22	22,604	14 49 57,4	148,37
7	10 18 4,63	22,531	14 35 5,1	149,05
8	10 20 19,59	22,458	14 20 8,8	149,70
9	10 22 34,12	22,387	14 5 8,7	150,33
10	10 24 48,23	22,316	13 50 4,8	150,96
11	10 27 1,91	22,246	13 34 57,2	151,56
12	10 29 15,18	22,178	13 19 46,1	152,13
13	10 31 28,04	22,108	13 4 31,6	152,69
14	10 33 40,48	22,040	12 49 13,8	153,24
15	10 35 52,52	21,975	12 33 52,7	153,77
16	10 38 4,18	21,910	12 18 28,5	154,28
17	10 40 15,44	21,844	12 3 1,4	154,77
18	10 42 26,31	21,780	11 47 31,3	155,24
19	10 44 36,80	21,718	11 31 58,5	155,69
20	10 46 46,92	21,656	11 16 23,0	156,13
21	10 48 56,67	21,594	11 0 44,9	156,55
22	10 51 6,05	21,534	10 45 4,4	156,95
23	10 53 15,08	21,475	+10 29 21,5	—157,34

JUEVES 20.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	10 55 23,75	21,415	+10 13 36,3	—157,71
1	10 57 32,06	21,356	9 57 49,0	158,06
2	10 59 40,02	21,300	9 41 59,6	158,40
3	11 1 47,66	21,246	9 26 8,2	158,73
4	11 3 54,97	21,192	9 10 14,9	159,03
5	11 6 1,96	21,138	8 54 19,9	159,31
6	11 8 8,63	21,087	8 38 23,2	159,58
7	11 10 15,00	21,036	8 22 24,9	159,84
8	11 12 21,06	20,985	8 6 25,1	160,08
9	11 14 26,82	20,936	7 50 23,9	160,30
10	11 16 32,29	20,888	7 34 21,5	160,51
11	11 18 37,48	20,841	7 18 17,8	160,72
12	11 20 42,38	20,793	7 2 12,9	160,89
13	11 22 46,99	20,746	6 46 7,1	161,05
14	11 24 51,33	20,701	6 30 0,3	161,21
15	11 26 55,40	20,657	6 13 52,6	161,34
16	11 28 59,21	20,614	5 57 44,2	161,47
17	11 31 2,77	20,573	5 41 35,0	161,58
18	11 33 6,08	20,532	5 25 25,3	161,67
19	11 35 9,15	20,492	5 9 15,0	161,75
20	11 37 11,98	20,453	4 53 4,3	161,81
21	11 39 14,58	20,415	4 36 53,3	161,87
22	11 41 16,96	20,378	4 20 41,9	161,91
23	11 43 19,11	20,342	4 4 30,4	161,93
24	11 45 21,06	20,308	+ 3 48 18,8	—161,94

1912. JUNIO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. XI.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.	Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	VIERNES 21.					DOMINGO 23.			
	h m s	s	° ′ ″	″		h m s	s	° ′ ″	″
0	11 45 21,06	20,308	+ 3 48 18,8	—161,94	0	13 20 35,04	19,715	— 8 47 39,6	—148,83
1	11 47 22,80	20,273	3 32 7,1	161,94	1	13 22 33,35	19,723	9 2 31,0	148,30
2	11 49 24,34	20,240	3 15 55,5	161,93	2	13 24 31,72	19,733	9 17 19,2	147,76
3	11 51 25,68	20,208	2 59 44,0	161,90	3	13 26 30,14	19,743	9 32 4,1	147,21
4	11 53 26,83	20,177	2 43 32,7	161,87	4	13 28 28,63	19,753	9 46 45,7	146,65
5	11 55 27,80	20,147	2 27 21,6	161,82	5	13 30 27,18	19,764	10 1 23,9	146,08
6	11 57 28,59	20,118	2 11 10,9	161,74	6	13 32 25,80	19,777	10 15 58,7	145,50
7	11 59 29,21	20,089	1 55 0,7	161,67	7	13 34 24,50	19,789	10 30 29,9	144,92
8	12 1 29,66	20,063	1 38 50,9	161,58	8	13 36 23,27	19,802	10 44 57,7	144,32
9	12 3 29,96	20,037	1 22 41,7	161,48	9	13 38 22,13	19,817	10 59 21,8	143,71
10	12 5 30,10	20,010	1 6 33,2	161,36	10	13 40 21,07	19,832	11 13 42,2	143,09
11	12 7 30,09	19,986	0 50 25,4	161,23	11	13 42 20,11	19,847	11 27 58,9	142,47
12	12 9 29,93	19,963	0 34 18,4	161,10	12	13 44 19,23	19,863	11 42 11,8	141,83
13	12 11 29,64	19,941	0 18 12,2	160,95	13	13 46 18,46	19,880	11 56 20,9	141,19
14	12 13 29,22	19,919	+ 0 2 7,0	160,78	14	13 48 17,79	19,898	12 10 26,1	140,53
15	12 15 28,67	19,898	— 0 13 57,2	160,61	15	13 50 17,23	19,916	12 24 27,3	139,87
16	12 17 28,00	19,879	0 30 0,3	160,43	16	13 52 16,78	19,934	12 38 24,6	139,20
17	12 19 27,22	19,860	0 46 2,3	160,23	17	13 54 16,44	19,953	12 52 17,7	138,52
18	12 21 26,32	19,843	1 2 3,1	160,03	18	13 56 16,22	19,973	13 6 6,8	137,83
19	12 23 25,33	19,826	1 18 2,6	159,80	19	13 58 16,12	19,994	13 19 51,7	137,13
20	12 25 24,23	19,809	1 34 0,7	159,57	20	14 0 16,15	20,016	13 33 32,3	136,42
21	12 27 23,04	19,794	1 49 57,5	159,33	21	14 2 16,31	20,038	13 47 8,7	135,70
22	12 29 21,76	19,781	2 5 52,7	159,08	22	14 4 16,60	20,059	14 0 40,7	134,97
23	12 31 20,41	19,768	— 2 21 46,4	—158,82	23	14 6 17,02	20,082	—14 14 8,4	—134,23
	SÁBADO 22.					LUNES 24.			
0	12 33 18,97	19,754	— 2 37 38,5	—158,54	0	14 8 17,58	20,106	—14 27 31,5	—133,48
1	12 35 17,46	19,743	2 53 28,9	158,26	1	14 10 18,29	20,130	14 40 50,2	132,73
2	12 37 15,89	19,733	3 9 17,6	157,97	2	14 12 19,14	20,154	14 54 4,3	131,96
3	12 39 14,26	19,723	3 25 4,5	157,65	3	14 14 20,14	20,179	15 7 13,7	131,18
4	12 41 12,57	19,714	3 40 49,4	157,33	4	14 16 21,29	20,204	15 20 18,5	130,41
5	12 43 10,83	19,707	3 56 32,5	157,01	5	14 18 22,59	20,231	15 33 18,6	129,61
6	12 45 9,05	19,699	4 12 13,5	156,67	6	14 20 24,06	20,258	15 46 13,8	128,80
7	12 47 7,22	19,693	4 27 52,5	156,32	7	14 22 25,68	20,284	15 59 4,2	127,99
8	12 49 5,36	19,688	4 43 29,3	155,96	8	14 24 27,47	20,312	16 11 49,7	127,17
9	12 51 3,47	19,683	4 59 4,0	155,59	9	14 26 29,42	20,339	16 24 30,3	126,34
10	12 53 1,56	19,680	5 14 36,4	155,20	10	14 28 31,54	20,368	16 37 5,9	125,50
11	12 54 59,63	19,678	5 30 6,4	154,82	11	14 30 33,84	20,398	16 49 36,3	124,65
12	12 56 57,69	19,675	5 45 34,2	154,42	12	14 32 36,31	20,426	17 2 1,7	123,80
13	12 58 55,73	19,673	6 0 59,5	154,00	13	14 34 38,95	20,456	17 14 21,9	122,93
14	13 0 53,77	19,674	6 16 22,2	153,58	14	14 36 41,78	20,486	17 26 36,8	122,05
15	13 2 51,82	19,675	6 31 42,5	153,16	15	14 38 44,78	20,516	17 38 46,5	121,17
16	13 4 49,87	19,675	6 47 0,1	152,71	16	14 40 47,97	20,548	17 50 50,8	120,28
17	13 6 47,92	19,678	7 2 15,0	152,26	17	14 42 51,35	20,578	18 2 49,8	119,37
18	13 8 46,00	19,681	7 17 27,2	151,80	18	14 44 54,91	20,609	18 14 43,2	118,45
19	13 10 44,09	19,684	7 32 36,6	151,33	19	14 46 58,66	20,641	18 26 31,2	117,54
20	13 12 42,21	19,689	7 47 43,2	150,85	20	14 49 2,60	20,673	18 38 13,7	116,61
21	13 14 40,36	19,695	8 2 46,8	150,36	21	14 51 6,74	20,706	18 49 50,5	115,66
22	13 16 38,55	19,701	8 17 47,5	149,86	22	14 53 11,07	20,738	19 1 21,6	114,71
23	13 18 36,77	19,708	8 32 45,1	149,34	23	14 55 15,60	20,771	19 12 47,0	113,76
24	13 20 35,04	19,715	— 8 47 39,6	—148,83	24	14 57 20,32	20,804	—19 24 6,7	—112,79

XII. 1912. JUNIO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

MARTES 25.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	14 57 20,32	20,804	—19 24 6,7	—112,79
1	14 59 25,25	20,838	19 35 20,5	111,82
2	15 1 30,38	20,871	19 46 28,5	110,83
3	15 3 35,70	20,905	19 57 30,5	109,83
4	15 5 41,24	20,939	20 8 26,5	108,83
5	15 7 46,97	20,973	20 19 16,5	107,83
6	15 9 52,92	21,008	20 30 0,4	106,81
7	15 11 59,07	21,042	20 40 38,2	105,78
8	15 14 5,42	21,077	20 51 9,8	104,74
9	15 16 11,99	21,112	21 1 35,1	103,69
10	15 18 18,76	21,146	21 11 54,1	102,64
11	15 20 25,74	21,181	21 22 6,8	101,58
12	15 22 32,93	21,216	21 32 13,0	100,51
13	15 24 40,33	21,251	21 42 12,9	99,43
14	15 26 47,94	21,286	21 52 6,2	98,33
15	15 28 55,76	21,321	22 1 52,8	97,23
16	15 31 3,79	21,357	22 11 32,9	96,13
17	15 33 12,04	21,392	22 21 6,4	95,03
18	15 35 20,49	21,426	22 30 33,2	93,90
19	15 37 29,15	21,461	22 39 53,2	92,77
20	15 39 38,02	21,496	22 49 6,4	91,64
21	15 41 47,10	21,531	22 58 12,9	90,50
22	15 43 56,39	21,565	23 7 12,4	89,34
23	15 46 5,88	21,599	—23 16 5,0	— 88,18

MIÉRCOLES 26.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	15 48 15,58	21,633	—23 24 50,5	— 87,00
1	15 50 25,48	21,668	23 33 29,0	85,83
2	15 52 35,59	21,703	23 42 0,4	84,64
3	15 54 45,91	21,737	23 50 24,7	83,45
4	15 56 56,43	21,769	23 58 41,8	82,24
5	15 59 7,14	21,803	24 6 51,6	81,03
6	16 1 18,06	21,836	24 14 54,2	79,83
7	16 3 29,17	21,868	24 22 49,5	78,60
8	16 5 40,48	21,901	24 30 37,4	77,37
9	16 7 51,98	21,933	24 38 17,9	76,13
10	16 10 3,67	21,964	24 45 51,0	74,89
11	16 12 15,55	21,996	24 53 16,6	73,64
12	16 14 27,62	22,028	25 0 34,7	72,38
13	16 16 39,88	22,058	25 7 45,2	71,12
14	16 18 52,32	22,088	25 14 48,1	69,84
15	16 21 4,93	22,118	25 21 43,3	68,57
16	16 23 17,73	22,148	25 28 30,9	67,28
17	16 25 30,70	22,176	25 35 10,7	65,99
18	16 27 43,84	22,205	25 41 42,8	64,68
19	16 29 57,16	22,233	25 48 7,0	63,39
20	16 32 10,63	22,260	25 54 23,5	62,08
21	16 34 24,28	22,288	26 0 32,0	60,77
22	16 36 38,08	22,313	26 6 32,7	59,45
23	16 38 52,04	22,339	26 12 25,4	58,13
24	16 41 6,15	22,364	—26 18 10,2	— 56,79

JUEVES 27.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	16 41 6,15	22,364	—26 18 10,2	— 56,79
1	16 43 20,41	22,389	26 23 46,9	55,45
2	16 45 34,82	22,413	26 29 15,6	54,12
3	16 47 49,37	22,436	26 34 36,3	52,78
4	16 50 4,05	22,459	26 39 48,9	51,42
5	16 52 18,88	22,482	26 44 53,3	50,06
6	16 54 33,83	22,502	26 49 49,6	48,70
7	16 56 48,90	22,523	26 54 37,7	47,33
8	16 59 4,10	22,543	26 59 17,6	45,97
9	17 1 19,42	22,563	27 3 49,3	44,59
10	17 3 34,85	22,581	27 8 12,7	43,21
11	17 5 50,39	22,599	27 12 27,8	41,83
12	17 8 6,04	22,616	27 16 34,7	40,45
13	17 10 21,78	22,632	27 20 33,2	39,05
14	17 12 37,62	22,648	27 24 23,3	37,67
15	17 14 53,55	22,663	27 28 5,2	36,28
16	17 17 9,57	22,676	27 31 38,6	34,87
17	17 19 25,66	22,688	27 35 3,6	33,47
18	17 21 41,83	22,702	27 38 20,2	32,07
19	17 23 58,08	22,713	27 41 28,4	30,66
20	17 26 14,39	22,723	27 44 28,1	29,25
21	17 28 30,76	22,733	27 47 19,4	27,84
22	17 30 47,18	22,741	27 50 2,2	26,43
23	17 33 3,65	22,750	—27 52 36,6	— 25,00

VIERNES 28.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	17 35 20,18	22,757	—27 55 2,4	— 23,59
1	17 37 36,74	22,763	27 57 19,7	22,18
2	17 39 53,33	22,768	27 59 28,6	20,77
3	17 42 9,95	22,773	28 1 28,9	19,34
4	17 44 26,60	22,777	28 3 20,7	17,93
5	17 46 43,27	22,778	28 5 4,0	16,50
6	17 48 59,94	22,780	28 6 38,7	15,08
7	17 51 16,63	22,781	28 8 4,9	13,66
8	17 53 33,31	22,780	28 9 22,6	12,23
9	17 55 49,99	22,779	28 10 31,7	10,82
10	17 58 6,66	22,778	28 11 32,4	9,39
11	18 0 23,32	22,775	28 12 24,4	7,97
12	18 2 39,96	22,771	28 13 8,0	6,55
13	18 4 56,57	22,766	28 13 43,0	5,13
14	18 7 13,15	22,760	28 14 9,5	3,71
15	18 9 29,69	22,753	28 14 27,5	2,29
16	18 11 46,19	22,746	28 14 37,0	— 0,88
17	18 14 2,64	22,738	28 14 38,0	+ 0,54
18	18 16 19,04	22,728	28 14 30,5	1,95
19	18 18 35,37	22,717	28 14 14,6	3,37
20	18 20 51,64	22,706	28 13 50,1	4,78
21	18 23 7,84	22,694	28 13 17,2	6,18
22	18 25 23,97	22,681	28 12 35,9	7,59
23	18 27 40,01	22,667	28 11 46,1	8,99
24	18 29 55,97	22,652	—28 10 48,0	+ 10,39

1912. JUNIO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. XIII.

SÁBADO 29.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	18 29 55,97	22,652	—28 10 48,0	+ 10,39
1	18 32 11,83	22,636	28 9 41,4	11,79
2	18 34 27,60	22,619	28 8 26,5	13,18
3	18 36 43,26	22,602	28 7 3,2	14,58
4	18 38 58,82	22,583	28 5 31,6	15,97
5	18 41 14,26	22,563	28 3 51,6	17,35
6	18 43 29,58	22,543	28 2 3,4	18,73
7	18 45 44,78	22,523	28 0 6,9	20,10
8	18 47 59,85	22,501	27 58 2,2	21,48
9	18 50 14,79	22,478	27 55 49,2	22,84
10	18 52 29,59	22,455	27 53 28,1	24,20
11	18 54 44,25	22,431	27 50 58,8	25,57
12	18 56 58,76	22,406	27 48 21,3	26,92
13	18 59 13,12	22,380	27 45 35,8	28,27
14	19 1 27,32	22,353	27 42 42,1	29,62
15	19 3 41,36	22,326	27 39 40,4	30,95
16	19 5 55,23	22,298	27 36 30,7	32,28
17	19 8 8,94	22,269	27 33 13,1	33,61
18	19 10 22,46	22,239	27 29 47,4	34,94
19	19 12 35,81	22,210	27 26 13,8	36,25
20	19 14 48,98	22,179	27 22 32,4	37,56
21	19 17 1,96	22,147	27 18 43,1	38,87
22	19 19 14,74	22,114	27 14 46,0	40,17
23	19 21 27,33	22,082	—27 10 41,1	+ 41,46

DOMINGO 30.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	19 23 39,73	22,049	—27 6 28,5	+ 42,75
1	19 25 51,92	22,014	27 2 8,1	44,03
2	19 28 3,90	21,979	26 57 40,1	45,30
3	19 30 15,67	21,944	26 53 4,5	46,57
4	19 32 27,23	21,908	26 48 21,2	47,83
5	19 34 38,57	21,873	26 43 30,5	49,08
6	19 36 49,70	21,836	26 38 32,2	50,33
7	19 39 0,60	21,798	26 33 26,5	51,57
8	19 41 11,27	21,760	26 28 13,4	52,80
9	19 43 21,72	21,722	26 22 52,9	54,03
10	19 45 31,93	21,683	26 17 25,0	55,25
11	19 47 41,91	21,643	26 11 49,9	56,46
12	19 49 51,65	21,603	26 6 7,5	57,67
13	19 52 1,15	21,563	26 0 17,9	58,86
14	19 54 10,41	21,523	25 54 21,2	60,04
15	19 56 19,42	21,482	25 48 17,4	61,23
16	19 58 28,19	21,441	25 42 6,5	62,40
17	20 0 36,71	21,400	25 35 48,6	63,56
18	20 2 44,99	21,358	25 29 23,8	64,72
19	20 4 53,00	21,315	25 22 52,0	65,87
20	20 7 0,77	21,273	25 16 13,4	67,01
21	20 9 8,28	21,230	25 9 27,9	68,14
22	20 11 15,53	21,187	25 2 35,7	69,26
23	20 13 22,52	21,143	24 55 36,8	70,38
24	20 15 29,25	21,100	—24 48 31,2	+ 71,49

LUNES 31.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	20 15 29,25	21,100	—24 48 31,2	+ 71,49

XIV. 1912. JUNIO. MERCURIO. A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. verdadera.	Latitud helioc. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la dist. verd. á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	350 6 2,1	—5 53 40,4	9,5631542	51 18 25,4	—1 53 30,2	0,0563304
1	354 40 15,9	5 34 30,3	9,5562411	53 4 40,5	1 44 8,1	0,0627454
2	359 23 3,5	5 12 30,1	9,5493005	54 53 17,7	1 34 24,7	0,0689439
3	4 14 39,9	4 47 35,0	9,5423842	56 44 15,7	1 24 22,3	0,0749072
4	9 15 16,3	4 19 42,5	9,5355513	58 37 32,6	1 14 3,1	0,0806156
5	14 24 59,4	3 48 53,1	9,5288684	60 33 5,8	1 3 29,6	0,0860481
6	19 43 50,0	3 15 10,9	9,5224091	62 30 51,6	0 52 44,6	0,0911822
7	25 11 42,2	2 38 44,4	9,5162528	64 30 45,6	0 41 51,1	0,0959952
8	30 48 22,4	1 59 47,2	9,5104842	66 32 41,7	0 30 52,3	0,1004634
9	36 33 27,5	1 18 38,3	9,5051905	68 36 32,7	0 19 52,0	0,1045632
10	42 26 24,9	—0 35 42,8	9,5004595	70 42 9,8	—0 8 53,7	0,1082720
11	48 26 31,4	+0 8 28,6	9,4963763	72 49 22,5	+0 1 58,5	0,1115686
12	54 32 53,3	0 53 20,1	9,4930192	74 57 58,7	0 12 40,4	0,1144327
13	60 44 26,3	1 38 11,3	9,4904565	77 7 45,2	0 23 7,8	0,1168474
14	66 59 56,8	2 22 19,2	9,4887432	79 18 27,2	0 33 16,6	0,1188007
15	73 18 3,4	3 5 0,1	9,4879168	81 29 49,0	0 43 2,6	0,1202819
16	79 37 18,7	3 45 30,9	9,4879958	83 41 34,1	0 52 21,9	0,1212856
17	85 56 12,2	4 23 12,0	9,4889785	85 53 25,8	1 1 10,8	0,1218123
18	92 13 13,2	4 57 29,2	9,4908430	88 5 7,6	1 9 26,0	0,1218663
19	98 26 53,6	5 27 54,4	9,4935482	90 16 23,2	1 17 4,6	0,1214562
20	104 35 50,7	5 54 7,5	9,4970368	92 26 57,5	1 24 4,0	0,1205946
21	110 38 50,2	6 15 56,4	9,5012385	94 36 36,3	1 30 22,2	0,1192980
22	116 34 47,1	6 33 16,4	9,5060736	96 45 6,9	1 35 57,8	0,1175853
23	122 22 47,9	6 46 10,1	9,5114562	98 52 18,0	1 40 49,6	0,1154775
24	128 2 10,3	6 54 46,1	9,5172986	100 58 0,0	1 44 57,0	0,1129965
25	133 32 23,8	6 59 17,7	9,5235136	103 2 4,6	1 48 19,7	0,1101675
26	138 53 8,5	7 0 1,6	9,5300174	105 4 24,9	1 50 57,8	0,1070112
27	144 4 14,4	6 57 16,7	9,5367314	107 4 55,7	1 52 51,6	0,1035512
28	149 5 40,2	6 51 23,4	9,5435834	109 3 32,6	1 54 1,6	0,0998098
29	153 57 32,0	6 42 42,0	9,5505080	111 0 12,3	1 54 28,7	0,0958071
30	158 40 1,6	6 31 32,6	9,5574474	112 54 52,5	1 54 13,8	0,0915633
31	163 13 26,1	+6 18 14,6	9,5643508	114 47 31,5	+1 53 17,9	0,0870957

1912. JUNIO. **MERCURIO.** XV.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	3 17 34,15	+17,195	+16 16 16,6	+ 90,22	7,7	2,9	22 46,0
1	3 24 32,81	17,695	16 52 22,2	90,20	7,6	2,9	22 49,2
2	3 31 43,56	18,203	17 28 23,4	89,85	7,5	2,9	22 52,7
3	3 39 6,59	18,717	18 4 11,9	89,14	7,4	2,8	22 56,3
4	3 46 42,01	19,235	18 39 38,8	88,03	7,3	2,8	23 0,2
5	3 54 29,89	19,755	19 14 34,2	86,51	7,2	2,7	23 4,2
6	4 2 30,22	20,272	19 48 47,9	84,56	7,1	2,7	23 8,5
7	4 10 42,88	20,782	20 22 9,2	82,13	7,1	2,7	23 13,0
8	4 19 7,63	21,278	20 54 26,4	79,21	7,0	2,7	23 17,7
9	4 27 44,09	21,756	21 25 27,5	75,80	6,9	2,6	23 22,5
10	4 36 31,72	22,208	21 55 0,6	71,87	6,9	2,6	23 27,6
11	4 45 29,81	22,627	22 22 53,1	67,43	6,8	2,6	23 32,8
12	4 54 37,48	23,005	22 48 53,1	62,49	6,8	2,6	23 38,1
13	5 3 53,66	23,335	23 12 48,9	57,08	6,7	2,6	23 43,6
14	5 13 17,12	23,611	23 34 29,6	51,24	6,7	2,5	23 49,1
15	5 22 46,49	23,827	23 53 45,3	45,01	6,7	2,5	23 54,8
16	5 32 20,28	23,978	24 10 27,6	38,46	6,7	2,5	* *
17	5 41 56,90	24,062	24 24 29,6	31,67	6,6	2,5	0 0,5
18	5 51 34,73	24,079	24 35 46,2	24,69	6,6	2,5	0 6,2
19	6 1 12,15	24,028	24 44 14,1	17,62	6,7	2,5	0 11,9
20	6 10 47,56	23,912	24 49 51,9	10,53	6,7	2,5	0 17,6
21	6 20 19,45	23,735	24 52 40,1	+ 3,49	6,7	2,5	0 23,2
22	6 29 46,40	23,502	24 52 40,6	— 3,42	6,7	2,5	0 28,7
23	6 39 7,14	23,218	24 49 57,2	10,16	6,7	2,5	0 34,1
24	6 48 20,51	22,889	24 44 34,6	16,68	6,8	2,6	0 39,4
25	6 57 25,52	22,522	24 36 38,8	22,92	6,8	2,6	0 44,6
26	7 6 21,33	22,123	24 26 16,7	28,87	6,9	2,6	0 49,6
27	7 15 7,23	21,697	24 13 35,5	34,51	6,9	2,6	0 54,4
28	7 23 42,64	21,251	23 58 42,9	39,81	7,0	2,7	0 59,0
29	7 32 7,14	20,788	23 41 47,1	44,78	7,1	2,7	1 3,5
30	7 40 20,37	20,313	23 22 56,1	49,41	7,1	2,7	1 7,8
31	7 48 22,11	+19,830	+23 2 18,1	— 53,70	7,2	2,7	1 11,9

Día 10 á 19h 25m, en el ☊.
Día 15 á 9 54, en el Perihelio.
Día 17 á 0 5, ☌.
Día 25 á 17 3, máx. lat. hel. boreal.

XVI. 1912. JUNIO. **VENUS.** A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	46 16 0,8	—1 40 44,1	9,8590174	59 55 58,2	—0 42 48,5	0,2309028
1	47 52 12,8	1 35 44,4	9,8589354	61 9 30,8	0 40 38,1	0,2313954
2	49 28 26,4	1 30 40,2	9,8588536	62 23 3,7	0 38 26,2	0,2318739
3	51 4 41,7	1 25 31,6	9,8587722	63 36 36,8	0 36 12,8	0,2323381
4	52 40 58,7	1 20 18,8	9,8586912	64 50 10,2	0 33 58,0	0,2327881
5	54 17 17,5	1 15 2,2	9,8586107	66 3 43,9	0 31 41,9	0,2332238
6	55 53 38,1	1 9 41,9	9,8585307	67 17 18,0	0 29 24,7	0,2336450
7	57 30 0,4	1 4 18,2	9,8584514	68 30 52,4	0 27 6,4	0,2340517
8	59 6 24,5	0 58 51,4	9,8583727	69 44 27,3	0 24 47,1	0,2344438
9	60 42 50,3	0 53 21,6	9,8582947	70 58 2,5	0 22 26,9	0,2348213
10	62 19 17,9	0 47 49,2	9,8582175	72 11 38,1	0 20 6,0	0,2351841
11	63 55 47,3	0 42 14,5	9,8581412	73 25 14,2	0 17 44,4	0,2355321
12	65 32 18,5	0 36 37,6	9,8580658	74 38 50,6	0 15 22,2	0,2358653
13	67 8 51,5	0 30 58,9	9,8579914	75 52 27,5	0 12 59,5	0,2361835
14	68 45 26,3	0 25 18,6	9,8579180	77 6 4,7	0 10 36,4	0,2364867
15	70 22 2,9	0 19 37,0	9,8578458	78 19 42,3	0 8 13,1	0,2367749
16	71 58 41,3	0 13 54,3	9,8577746	79 33 20,2	0 5 49,6	0,2370481
17	73 35 21,5	0 8 10,9	9,8577047	80 46 58,3	0 3 26,1	0,2373063
18	75 12 3,6	—0 2 26,9	9,8576360	82 0 36,7	—0 1 2,6	0,2375496
19	76 48 47,4	+0 3 17,2	9,8575687	83 14 15,3	+0 1 20,8	0,2377779
20	78 25 33,0	0 9 1,3	9,8575027	84 27 54,2	0 3 44,0	0,2379914
21	80 2 20,4	0 14 45,1	9,8574382	85 41 33,4	0 6 6,9	0,2381900
22	81 39 9,6	0 20 28,3	9,8573752	86 55 12,7	0 8 29,3	0,2383738
23	83 16 0,6	0 26 10,6	9,8573137	88 8 52,3	0 10 51,3	0,2385430
24	84 52 53,4	0 31 51,7	9,8572538	89 22 32,2	0 13 12,6	0,2386975
25	86 29 47,9	0 37 31,4	9,8571955	90 36 12,4	0 15 33,3	0,2388375
26	88 6 44,1	0 43 9,4	9,8571389	91 49 53,0	0 17 53,1	0,2389631
27	89 43 42,1	0 48 45,5	9,8570841	93 3 33,9	0 20 12,1	0,2390742
28	91 20 41,8	0 54 19,3	9,8570310	94 17 15,3	0 22 30,1	0,2391708
29	92 57 43,3	0 59 50,6	9,8569797	95 30 57,1	0 24 47,1	0,2392529
30	94 34 46,3	1 5 19,1	9,8569303	96 44 39,4	0 27 2,9	0,2393204
31	96 11 51,1	+1 10 44,6	9,8568828	97 58 22,2	+0 29 17,4	0,2393734

1912. JUNIO. **VENUS.** XVII.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	3 51 37,65	+12,623	+19 27 1,5	+ 44,15	5,2	4,9	23 18,2
1	3 56 41,16	12,669	19 44 25,6	42,85	5,2	4,9	23 19,4
2	4 1 45,77	12,715	20 1 18,2	41,52	5,2	4,9	23 20,5
3	4 6 51,47	12,760	20 17 38,5	40,16	5,1	4,9	23 21,7
4	4 11 58,25	12,805	20 33 26,0	38,78	5,1	4,9	23 22,9
5	4 17 6,10	12,849	20 48 40,0	37,37	5,1	4,9	23 24,1
6	4 22 14,98	12,891	21 3 19,9	35,94	5,1	4,9	23 25,3
7	4 27 24,89	12,934	21 17 25,2	34,49	5,1	4,9	23 26,6
8	4 32 35,80	12,975	21 30 55,3	33,01	5,1	4,9	23 27,8
9	4 37 47,68	13,015	21 43 49,5	31,50	5,1	4,9	23 29,1
10	4 43 0,50	13,053	21 56 7,3	29,97	5,1	4,9	23 30,4
11	4 48 14,24	13,090	22 7 48,2	28,42	5,1	4,9	23 31,7
12	4 53 28,84	13,126	22 18 51,7	26,85	5,1	4,9	23 33,0
13	4 58 44,29	13,160	22 29 17,2	25,26	5,1	4,9	23 34,3
14	5 4 0,53	13,193	22 39 4,4	23,65	5,1	4,9	23 35,7
15	5 9 17,53	13,223	22 48 12,6	22,03	5,1	4,9	23 37,0
16	5 14 35,23	13,251	22 56 41,6	20,38	5,1	4,9	23 38,4
17	5 19 53,60	13,278	23 4 31,0	18,72	5,1	4,9	23 39,8
18	5 25 12,57	13,302	23 11 40,3	17,05	5,1	4,9	23 41,1
19	5 30 32,11	13,324	23 18 9,2	15,36	5,1	4,9	23 42,5
20	5 35 52,16	13,345	23 23 57,4	13,65	5,1	4,9	23 43,9
21	5 41 12,66	13,363	23 29 4,6	11,94	5,1	4,9	23 45,4
22	5 46 33,57	13,379	23 33 30,5	10,22	5,1	4,9	23 46,8
23	5 51 54,83	13,392	23 37 15,0	8,49	5,1	4,9	23 48,2
24	5 57 16,38	13,403	23 40 17,9	6,75	5,1	4,9	23 49,6
25	6 2 38,18	13,412	23 42 38,9	5,00	5,1	4,9	23 51,0
26	6 8 0,17	13,419	23 44 17,9	3,25	5,1	4,9	23 52,5
27	6 13 22,28	13,423	23 45 14,9	+ 1,50	5,1	4,9	23 53,9
28	6 18 44,48	13,425	23 45 29,7	— 0,26	5,1	4,9	23 55,3
29	6 24 6,69	13,425	23 45 2,2	2,02	5,1	4,9	23 56,7
30	6 29 28,87	13,422	23 43 52,6	3,78	5,1	4,9	23 58,2
31	6 34 50,96	+13,417	+23 42 0,7	— 5,54	5,1	4,9	23 59,6

Día 18 á 10h 15m, en el ☊.

XVIII. 1912. JUNIO. **MARTE.** A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	150 39 12,8	+1 48 41,3	0,2215307	121 51 36,2	+1 26 59,2	0,3182317
1	151 5 25,8	1 48 30,7	0,2215522	122 27 2,6	1 26 32,4	0,3197799
2	151 31 38,6	1 48 19,8	0,2215711	123 2 31,0	1 26 5,7	0,3213126
3	151 57 51,3	1 48 8,5	0,2215874	123 38 1,6	1 25 38,9	0,3228300
4	152 24 3,9	1 47 56,8	0,2216012	124 13 34,3	1 25 12,1	0,3243322
5	152 50 16,4	1 47 44,8	0,2216123	124 49 9,1	1 24 45,3	0,3258192
6	153 16 28,8	1 47 32,4	0,2216209	125 24 46,1	1 24 18,5	0,3272912
7	153 42 41,1	1 47 19,6	0,2216268	126 0 25,3	1 23 51,7	0,3287483
8	154 8 53,4	1 47 6,4	0,2216302	126 36 6,7	1 23 24,8	0,3301905
9	154 35 5,7	1 46 52,8	0,2216310	127 11 50,2	1 22 57,9	0,3316177
10	155 1 17,9	1 46 38,9	0,2216292	127 47 35,9	1 22 31,0	0,3330301
11	155 27 30,2	1 46 24,6	0,2216247	128 23 23,9	1 22 4,1	0,3344276
12	155 53 42,5	1 46 10,0	0,2216177	128 59 14,0	1 21 37,2	0,3358103
13	156 19 54,9	1 45 54,9	0,2216081	129 35 6,3	1 21 10,2	0,3371782
14	156 46 7,4	1 45 39,5	0,2215959	130 11 0,8	1 20 43,2	0,3385313
15	157 12 19,9	1 45 23,7	0,2215811	130 46 57,4	1 20 16,1	0,3398697
16	157 38 32,5	1 45 7,6	0,2215637	131 22 56,2	1 19 49,0	0,3411933
17	158 4 45,3	1 44 51,1	0,2215437	131 58 57,0	1 19 21,9	0,3425022
18	158 30 58,2	1 44 34,2	0,2215211	132 34 59,9	1 18 54,8	0,3437964
19	158 57 11,3	1 44 17,0	0,2214959	133 11 4,7	1 18 27,6	0,3450759
20	159 23 24,6	1 43 59,4	0,2214682	133 47 11,5	1 18 0,3	0,3463410
21	159 49 38,1	1 43 41,4	0,2214378	134 23 20,2	1 17 33,0	0,3475916
22	160 15 51,8	1 43 23,1	0,2214049	134 59 30,8	1 17 5,7	0,3488279
23	160 42 5,7	1 43 4,3	0,2213693	135 35 43,3	1 16 38,4	0,3500500
24	161 8 19,9	1 42 45,3	0,2213312	136 11 57,6	1 16 11,1	0,3512581
25	161 34 34,4	1 42 25,9	0,2212905	136 48 13,8	1 15 43,7	0,3524522
26	162 0 49,2	1 42 6,1	0,2212472	137 24 31,7	1 15 16,2	0,3536326
27	162 27 4,2	1 41 45,9	0,2212013	138 0 51,5	1 14 48,8	0,3547993
28	162 53 19,6	1 41 25,4	0,2211528	138 37 13,2	1 14 21,3	0,3559524
29	163 19 35,4	1 41 4,6	0,2211017	139 13 36,7	1 13 53,8	0,3570921
30	163 45 51,5	1 40 43,3	0,2210481	139 50 2,0	1 13 26,3	0,3582185
31	164 12 8,1	+1 40 21,7	0,2209918	140 26 29,3	+1 12 58,8	0,3593315

1912. JUNIO. **MARTE.** XIX.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	8 17 50,99	+ 6,148	+21 10 11,9	—21,03	4,2	2,6	3 43,2
1	8 20 18,48	6,143	21 1 43,3	21,36	4,2	2,5	3 41,7
2	8 22 45,85	6,138	20 53 6,7	21,69	4,2	2,5	3 40,2
3	8 25 13,09	6,132	20 44 22,3	22,01	4,2	2,5	3 38,7
4	8 27 40,20	6,127	20 35 30,0	22,34	4,2	2,5	3 37,2
5	8 30 7,19	6,122	20 26 30,0	22,66	4,2	2,5	3 35,7
6	8 32 34,04	6,116	20 17 22,3	22,98	4,1	2,5	3 34,2
7	8 35 0,77	6,111	20 8 6,9	23,30	4,1	2,5	3 32,7
8	8 37 27,36	6,105	19 58 43,9	23,62	4,1	2,5	3 31,2
9	8 39 53,82	6,100	19 49 13,3	23,93	4,1	2,5	3 29,7
10	8 42 20,15	6,094	19 39 35,2	24,24	4,1	2,5	3 28,2
11	8 44 46,34	6,088	19 29 49,7	24,55	4,1	2,5	3 26,7
12	8 47 12,40	6,083	19 19 56,7	24,86	4,1	2,4	3 25,2
13	8 49 38,32	6,077	19 9 56,4	25,17	4,1	2,4	3 23,7
14	8 52 4,10	6,071	18 59 48,7	25,47	4,0	2,4	3 22,2
15	8 54 29,74	6,065	18 49 33,8	25,77	4,0	2,4	3 20,7
16	8 56 55,24	6,059	18 39 11,7	26,07	4,0	2,4	3 19,2
17	8 59 20,59	6,053	18 28 42,5	26,36	4,0	2,4	3 17,7
18	9 1 45,78	6,047	18 18 6,3	26,65	4,0	2,4	3 16,1
19	9 4 10,83	6,040	18 7 23,1	26,94	4,0	2,4	3 14,6
20	9 6 35,72	6,034	17 56 33,1	27,23	4,0	2,4	3 13,1
21	9 9 0,45	6,027	17 45 36,2	27,51	4,0	2,4	3 11,6
22	9 11 25,02	6,020	17 34 32,7	27,79	3,9	2,4	3 10,0
23	9 13 49,43	6,014	17 23 22,5	28,06	3,9	2,4	3 8,5
24	9 16 13,68	6,007	17 12 5,7	28,34	3,9	2,4	3 6,9
25	9 18 37,77	6,000	17 0 42,4	28,60	3,9	2,4	3 5,4
26	9 21 1,70	5,994	16 49 12,7	28,87	3,9	2,3	3 3,9
27	9 23 25,47	5,987	16 37 36,6	29,14	3,9	2,3	3 2,3
28	9 25 49,08	5,981	16 25 54,2	29,40	3,9	2,3	3 0,8
29	9 28 12,54	5,974	16 14 5,6	29,65	3,9	2,3	2 59,2
30	9 30 35,84	5,967	16 2 10,9	29,91	3,9	2,3	2 57,7
31	9 32 58,98	+ 5,961	+15 50 10,0	—30,16	3,9	2,3	2 56,1

Día 8 á 19h 23m, en el Afelio.

XX. 1912. JUNIO. **JÚPITER.** A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	250 27 19,1	+0 38 10,8	0,7265901	250 38 57,8	+0 47 9,2	0,6349184
1	250 32 4,1	0 38 5,1	0,7265651	250 31 19,4	0 47 2,4	0,6348597
2	250 36 49,2	0 37 59,4	0,7265401	250 23 40,9	0 46 55,4	0,6348310
3	250 41 34,3	0 37 53,7	0,7265150	250 16 2,5	0 46 48,2	0,6348322
4	250 46 19,5	0 37 48,0	0,7264899	250 8 24,7	0 46 40,8	0,6348633
5	250 51 4,6	0 37 42,3	0,7264648	250 0 47,8	0 46 33,2	0,6349242
6	250 55 49,8	0 37 36,6	0,7264396	249 53 12,0	0 46 25,4	0,6350148
7	251 0 35,1	0 37 30,9	0,7264144	249 45 37,6	0 46 17,4	0,6351353
8	251 5 20,4	0 37 25,1	0,7263892	249 38 5,0	0 46 9,3	0,6352854
9	251 10 5,7	0 37 19,4	0,7263640	249 30 34,4	0 46 0,9	0,6354652
10	251 14 51,0	0 37 13,7	0,7263387	249 23 6,3	0 45 52,4	0,6356745
11	251 19 36,4	0 37 7,9	0,7263135	249 15 40,9	0 45 43,7	0,6359131
12	251 24 21,8	0 37 2,2	0,7262883	249 8 18,5	0 45 34,8	0,6361810
13	251 29 7,2	0 36 56,4	0,7262630	249 0 59,5	0 45 25,7	0,6364779
14	251 33 52,7	0 36 50,7	0,7262377	248 53 44,1	0 45 16,5	0,6368037
15	251 38 38,2	0 36 44,9	0,7262123	248 46 32,7	0 45 7,0	0,6371582
16	251 43 23,8	0 36 39,1	0,7261870	248 39 25,7	0 44 57,4	0,6375411
17	251 48 9,4	0 36 33,4	0,7261616	248 32 23,3	0 44 47,7	0,6379521
18	251 52 55,0	0 36 27,6	0,7261361	248 25 25,7	0 44 37,7	0,6383909
19	251 57 40,6	0 36 21,8	0,7261107	248 18 33,4	0 44 27,6	0,6388572
20	252 2 26,3	0 36 16,0	0,7260852	248 11 46,6	0 44 17,4	0,6393507
21	252 7 12,0	0 36 10,2	0,7260598	248 5 5,5	0 44 7,0	0,6398709
22	252 11 57,7	0 36 4,5	0,7260343	247 58 30,4	0 43 56,4	0,6404176
23	252 16 43,5	0 35 58,7	0,7260087	247 52 1,6	0 43 45,7	0,6409902
24	252 21 29,3	0 35 52,8	0,7259832	247 45 39,3	0 43 34,8	0,6415884
25	252 26 15,2	0 35 47,0	0,7259576	247 39 23,6	0 43 23,9	0,6422117
26	252 31 1,0	0 35 41,2	0,7259320	247 33 14,9	0 43 12,8	0,6428598
27	252 35 47,0	0 35 35,4	0,7259064	247 27 13,4	0 43 1,5	0,6435322
28	252 40 32,9	0 35 29,6	0,7258808	247 21 19,2	0 42 50,2	0,6442286
29	252 45 18,9	0 35 23,7	0,7258551	247 15 32,6	0 42 38,8	0,6449486
30	252 50 4,9	0 35 17,9	0,7258294	247 9 53,8	0 42 27,2	0,6456919
31	252 54 50,9	+0 35 12,1	0,7258037	247 4 22,9	+0 42 15,6	0,6464579

1912. JUNIO. **JÚPITER.** XXI.

Días del mes.	A 0^h DE TIEMPO MEDIO.						Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	16 36 41,41	— 1,355	—21 16 40,8	+ 2,42	2,0	23,0	12 0,0
1	16 36 8,88	1,355	21 15 42,5	2,44	2,0	23,0	11 55,5
2	16 35 36,35	1,354	21 14 43,9	2,44	2,0	23,0	11 51,0
3	16 35 3,84	1,353	21 13 45,2	2,45	2,0	23,0	11 46,6
4	16 34 31,37	1,351	21 12 46,4	2,46	2,0	23,0	11 42,1
5	16 33 58,96	1,348	21 11 47,4	2,47	2,0	23,0	11 37,6
6	16 33 26,64	1,344	21 10 48,4	2,47	2,0	23,0	11 33,2
7	16 32 54,43	1,340	21 9 49,5	2,46	2,0	23,0	11 28,7
8	16 32 22,35	1,334	21 8 50,6	2,46	2,0	22,9	11 24,3
9	16 31 50,42	1,327	21 7 51,8	2,46	2,0	22,9	11 19,8
10	16 31 18,67	1,319	21 6 53,1	2,45	2,0	22,9	11 15,4
11	16 30 47,11	1,309	21 5 54,6	2,44	2,0	22,9	11 10,9
12	16 30 15,78	1,300	21 4 56,4	2,42	2,0	22,9	11 6,5
13	16 29 44,68	1,290	21 3 58,5	2,41	2,0	22,9	11 2,0
14	16 29 13,85	1,279	21 3 0,9	2,39	2,0	22,9	10 57,6
15	16 28 43,30	1,266	21 2 3,8	2,37	2,0	22,8	10 53,1
16	16 28 13,06	1,252	21 1 7,2	2,34	2,0	22,8	10 48,7
17	16 27 43,15	1,238	21 0 11,2	2,32	2,0	22,8	10 44,3
18	16 27 13,60	1,223	20 59 15,7	2,30	2,0	22,8	10 39,8
19	16 26 44,41	1,207	20 58 20,8	2,27	2,0	22,8	10 35,4
20	16 26 15,62	1,191	20 57 26,7	2,24	2,0	22,7	10 31,0
21	16 25 47,23	1,173	20 56 33,4	2,21	2,0	22,7	10 26,6
22	16 25 19,27	1,155	20 55 40,9	2,17	2,0	22,7	10 22,3
23	16 24 51,76	1,136	20 54 49,2	2,14	2,0	22,6	10 17,9
24	16 24 24,71	1,117	20 53 58,4	2,10	2,0	22,6	10 13,5
25	16 23 58,13	1,097	20 53 8,5	2,05	2,0	22,6	10 9,1
26	16 23 32,05	1,076	20 52 19,7	2,01	2,0	22,6	10 4,8
27	16 23 6,47	1,055	20 51 31,8	1,97	2,0	22,5	10 0,4
28	16 22 41,41	1,033	20 50 45,1	1,93	2,0	22,5	9 56,1
29	16 22 16,89	1,010	20 49 59,4	1,88	2,0	22,5	9 51,7
30	16 21 52,92	0,987	20 49 14,9	1,83	2,0	22,4	9 47,4
31	16 21 29,52	— 0,963	—20 48 31,7	+ 1,78	2,0	22,4	9 43,1

Día 0 á 22h 23m, ♂.

XXII. 1912. JUNIO. SATURNO. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	54 8 46,4	—2 7 52,5	0,9595262	55 40 42,6	—1 55 26,9	1,0039110
1	54 10 58,4	2 7 49,6	0,9595173	55 48 18,6	1 55 26,9	1,0037352
2	54 13 10,3	2 7 46,6	0,9595085	55 55 53,5	1 55 27,0	1,0035494
3	54 15 22,3	2 7 43,6	0,9594996	56 3 27,2	1 55 27,3	1,0033536
4	54 17 34,3	2 7 40,7	0,9594907	56 10 59,7	1 55 27,8	1,0031478
5	54 19 46,3	2 7 37,7	0,9594819	56 18 30,9	1 55 28,4	1,0029320
6	54 21 58,3	2 7 34,7	0,9594731	56 26 0,8	1 55 29,1	1,0027062
7	54 24 10,3	2 7 31,7	0,9594642	56 33 29,3	1 55 30,0	1,0024705
8	54 26 22,3	2 7 28,7	0,9594554	56 40 56,4	1 55 31,1	1,0022248
9	54 28 34,3	2 7 25,7	0,9594466	56 48 21,9	1 55 32,3	1,0019692
10	54 30 46,3	2 7 22,7	0,9594378	56 55 45,8	1 55 33,6	1,0017037
11	54 32 58,3	2 7 19,7	0,9594290	57 3 8,1	1 55 35,1	1,0014284
12	54 35 10,3	2 7 16,7	0,9594202	57 10 28,7	1 55 36,8	1,0011433
13	54 37 22,4	2 7 13,7	0,9594114	57 17 47,4	1 55 38,6	1,0008484
14	54 39 34,4	2 7 10,7	0,9594026	57 25 4,3	1 55 40,6	1,0005437
15	54 41 46,4	2 7 7,6	0,9593938	57 32 19,3	1 55 42,7	1,0002293
16	54 43 58,5	2 7 4,6	0,9593851	57 39 32,2	1 55 45,0	0,9999052
17	54 46 10,5	2 7 1,6	0,9593763	57 46 43,1	1 55 47,4	0,9995715
18	54 48 22,6	2 6 58,6	0,9593676	57 53 51,8	1 55 50,0	0,9992283
19	54 50 34,7	2 6 55,6	0,9593588	58 0 58,4	1 55 52,8	0,9988755
20	54 52 46,7	2 6 52,5	0,9593501	58 8 2,6	1 55 55,7	0,9985133
21	54 54 58,8	2 6 49,5	0,9593414	58 15 4,5	1 55 58,7	0,9981418
22	54 57 10,9	2 6 46,4	0,9593326	58 22 4,0	1 56 1,9	0,9977609
23	54 59 23,0	2 6 43,4	0,9593239	58 29 1,1	1 56 5,2	0,9973708
24	55 1 35,1	2 6 40,4	0,9593152	58 35 55,7	1 56 8,7	0,9969715
25	55 3 47,2	2 6 37,3	0,9593065	58 42 47,7	1 56 12,3	0,9965631
26	55 5 59,3	2 6 34,2	0,9592978	58 49 37,1	1 56 16,1	0,9961457
27	55 8 11,4	2 6 31,2	0,9592892	58 56 23,8	1 56 20,0	0,9957193
28	55 10 23,5	2 6 28,1	0,9592805	59 3 7,8	1 56 24,0	0,9952839
29	55 12 35,6	2 6 25,1	0,9592718	59 9 49,0	1 56 28,2	0,9948397
30	55 14 47,7	2 6 22,0	0,9592631	59 16 27,3	1 56 32,6	0,9943866
31	55 16 59,8	—2 6 18,9	0,9592545	59 23 2,8	—1 56 37,0	0,9939248

1912. JUNIO. **SATURNO.** XXIII

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	3 35 17,48	+ 1,290	+17 19 12,8	+ 4,47	0,9	8,2	22 57,6
1	3 35 48,42	1,288	17 20 59,8	4,44	0,9	8,2	22 54,1
2	3 36 19,30	1,285	17 22 46,0	4,41	0,9	8,2	22 50,7
3	3 36 50,11	1,282	17 24 31,5	4,38	0,9	8,2	22 47,3
4	3 37 20,85	1,279	17 26 16,2	4,35	0,9	8,3	22 43,9
5	3 37 51,52	1,276	17 28 0,2	4,32	0,9	8,3	22 40,4
6	3 38 22,10	1,273	17 29 43,4	4,28	0,9	8,3	22 37,0
7	3 38 52,61	1,269	17 31 25,8	4,25	0,9	8,3	22 33,6
8	3 39 23,03	1,266	17 33 7,3	4,21	0,9	8,3	22 30,2
9	3 39 53,36	1,262	17 34 48,1	4,18	0,9	8,3	22 26,7
10	3 40 23,59	1,258	17 36 28,0	4,15	0,9	8,3	22 23,3
11	3 40 53,73	1,253	17 38 7,1	4,11	0,9	8,3	22 19,9
12	3 41 23,75	1,249	17 39 45,3	4,08	0,9	8,3	22 16,4
13	3 41 53,67	1,244	17 41 22,7	4,04	0,9	8,3	22 13,0
14	3 42 23,47	1,239	17 42 59,1	4,00	0,9	8,3	22 9,6
15	3 42 53,15	1,234	17 44 34,7	3,96	0,9	8,3	22 6,1
16	3 43 22,71	1,229	17 46 9,4	3,93	0,9	8,3	22 2,7
17	3 43 52,14	1,223	17 47 43,1	3,89	0,9	8,3	21 59,2
18	3 44 21,43	1,218	17 49 16,0	3,85	0,9	8,3	21 55,8
19	3 44 50,58	1,212	17 50 47,9	3,81	0,9	8,3	21 52,3
20	3 45 19,59	1,206	17 52 18,8	3,77	0,9	8,3	21 48,9
21	3 45 48,45	1,199	17 53 48,8	3,73	0,9	8,4	21 45,4
22	3 46 17,15	1,193	17 55 17,8	3,69	0,9	8,4	21 42,0
23	3 46 45,70	1,186	17 56 45,8	3,65	0,9	8,4	21 38,5
24	3 47 14,09	1,179	17 58 12,9	3,61	0,9	8,4	21 35,0
25	3 47 42,31	1,173	17 59 39,0	3,57	0,9	8,4	21 31,6
26	3 48 10,37	1,166	18 1 4,1	3,53	0,9	8,4	21 28,1
27	3 48 38,26	1,158	18 2 28,2	3,48	0,9	8,4	21 24,6
28	3 49 5,96	1,151	18 3 51,3	3,44	0,9	8,4	21 21,1
29	3 49 33,49	1,143	18 5 13,4	3,40	0,9	8,4	21 17,7
30	3 50 0,83	1,135	18 6 34,5	3,36	0,9	8,4	21 14,2
31	3 50 27,98	+ 1,127	+18 7 54,6	+ 3,31	0,9	8,4	21 10,7

XXIV. 1912. JUNIO. **URANO.** A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	300 52 27,5	—0 34 2,9	1,2959820	303 14 34,3	—0 35 8,7	1,2821734
1	300 53 7,5	0 34 3,2	1,2959852	303 13 27,4	0 35 10,6	1,2818706
2	300 53 47,5	0 34 3,6	1,2959883	303 12 17,9	0 35 12,4	1,2815716
3	300 54 27,5	0 34 4,0	1,2959915	303 11 6,0	0 35 14,2	1,2812764
4	300 55 7,5	0 34 4,3	1,2959946	303 9 51,6	0 35 16,1	1,2809852
5	300 55 47,5	0 34 4,7	1,2959977	303 8 34,7	0 35 17,9	1,2806979
6	300 56 27,5	0 34 5,1	1,2960009	303 7 15,4	0 35 19,6	1,2804147
7	300 57 7,5	0 34 5,4	1,2960040	303 5 53,6	0 35 21,4	1,2801358
8	300 57 47,5	0 34 5,8	1,2960072	303 4 29,5	0 35 23,1	1,2798612
9	300 58 27,4	0 34 6,1	1,2960103	303 3 3,1	0 35 24,8	1,2795910
10	300 59 7,4	0 34 6,5	1,2960134	303 1 34,2	0 35 26,5	1,2793255
11	300 59 47,4	0 34 6,9	1,2960165	303 0 3,0	0 35 28,2	1,2790646
12	301 0 27,4	0 34 7,2	1,2960197	302 58 29,6	0 35 29,8	1,2788085
13	301 1 7,4	0 34 7,6	1,2960228	302 56 54,0	0 35 31,5	1,2785572
14	301 1 47,4	0 34 8,0	1,2960259	302 55 16,2	0 35 33,1	1,2783108
15	301 2 27,4	0 34 8,3	1,2960290	302 53 36,4	0 35 34,6	1,2780694
16	301 3 7,4	0 34 8,7	1,2960321	302 51 54,4	0 35 36,2	1,2778330
17	301 3 47,4	0 34 9,1	1,2960353	302 50 10,4	0 35 37,7	1,2776019
18	301 4 27,3	0 34 9,4	1,2960384	302 48 24,4	0 35 39,2	1,2773759
19	301 5 7,3	0 34 9,8	1,2960415	302 46 36,5	0 35 40,7	1,2771553
20	301 5 47,3	0 34 10,2	1,2960446	302 44 46,7	0 35 42,2	1,2769402
21	301 6 27,3	0 34 10,5	1,2960477	302 42 55,0	0 35 43,6	1,2767305
22	301 7 7,3	0 34 10,9	1,2960509	302 41 1,5	0 35 45,0	1,2765264
23	301 7 47,3	0 34 11,2	1,2960540	302 39 6,3	0 35 46,4	1,2763279
24	301 8 27,3	0 34 11,6	1,2960571	302 37 9,4	0 35 47,8	1,2761350
25	301 9 7,2	0 34 12,0	1,2960602	302 35 10,8	0 35 49,1	1,2759479
26	301 9 47,2	0 34 12,3	1,2960633	302 33 10,6	0 35 50,4	1,2757666
27	301 10 27,2	0 34 12,7	1,2960664	302 31 8,9	0 35 51,7	1,2755912
28	301 11 7,2	0 34 13,1	1,2960695	302 29 5,6	0 35 52,9	1,2754217
29	301 11 47,2	0 34 13,4	1,2960726	302 27 0,9	0 35 54,2	1,2752581
30	301 12 27,2	0 34 13,8	1,2960757	302 24 54,7	0 35 55,3	1,2751006
31	301 13 7,1	—0 34 14,2	1,2960788	302 22 47,2	—0 35 56,5	1,2749491

1912. JUNIO. **URANO.** XXV.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	20 22 45,38	— 0,188	—20 0 45,4	— 0,71	0,46	1,82	15 45,7
1	20 22 40,80	0,195	20 1 2,7	0,73	0,46	1,82	15 41,7
2	20 22 36,04	0,202	20 1 20,6	0,76	0,46	1,83	15 37,7
3	20 22 31,10	0,210	20 1 39,1	0,78	0,46	1,83	15 33,6
4	20 22 25,99	0,217	20 1 58,1	0,80	0,46	1,83	15 29,6
5	20 22 20,72	0,223	20 2 17,7	0,82	0,46	1,83	15 25,6
6	20 22 15,27	0,231	20 2 37,7	0,85	0,46	1,83	15 21,6
7	20 22 9,66	0,238	20 2 58,4	0,87	0,46	1,84	15 17,6
8	20 22 3,88	0,245	20 3 19,5	0,89	0,46	1,84	15 13,5
9	20 21 57,94	0,251	20 3 41,1	0,91	0,46	1,84	15 9,5
10	20 21 51,83	0,258	20 4 3,3	0,93	0,46	1,84	15 5,5
11	20 21 45,56	0,265	20 4 26,0	0,95	0,46	1,84	15 1,4
12	20 21 39,13	0,272	20 4 49,1	0,97	0,46	1,84	14 57,4
13	20 21 32,56	0,278	20 5 12,7	0,99	0,46	1,84	14 53,3
14	20 21 25,83	0,284	20 5 36,8	1,01	0,46	1,84	14 49,3
15	20 21 18,96	0,289	20 6 1,4	1,03	0,46	1,84	14 45,2
16	20 21 11,94	0,296	20 6 26,3	1,05	0,46	1,84	14 41,2
17	20 21 4,78	0,302	20 6 51,7	1,07	0,46	1,85	14 37,1
18	20 20 57,48	0,307	20 7 17,6	1,09	0,46	1,85	14 33,1
19	20 20 50,05	0,313	20 7 43,8	1,10	0,46	1,85	14 29,0
20	20 20 42,48	0,318	20 8 10,4	1,12	0,46	1,85	14 25,0
21	20 20 34,79	0,323	20 8 37,4	1,13	0,46	1,85	14 20,9
22	20 20 26,97	0,328	20 9 4,7	1,15	0,47	1,85	14 16,8
23	20 20 19,02	0,334	20 9 32,4	1,16	0,47	1,85	14 12,8
24	20 20 10,96	0,338	20 10 0,5	1,18	0,47	1,85	14 8,7
25	20 20 2,78	0,343	20 10 28,9	1,19	0,47	1,85	14 4,6
26	20 19 54,49	0,347	20 10 57,6	1,20	0,47	1,85	14 0,6
27	20 19 46,10	0,352	20 11 26,6	1,21	0,47	1,86	13 56,5
28	20 19 37,59	0,357	20 11 55,9	1,23	0,47	1,86	13 52,4
29	20 19 28,98	0,361	20 12 25,5	1,24	0,47	1,86	13 48,4
30	20 19 20,27	0,365	20 12 55,3	1,25	0,47	1,86	13 44,3
31	20 19 11,47	— 0,368	—20 13 25,4	— 1,26	0,47	1,86	13 40,2

XXVI. 1912. JUNIO. **NEPTUNO.** A 0ʰ DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	113 14 12,3	—0 32 14,4	1,4767581	111 55 37,5	—0 31 27,9	1,4873837
1	113 14 34,1	0 32 13,7	1,4767584	111 57 22,7	0 31 26,6	1,4875443
2	113 14 55,9	0 32 13,1	1,4767588	111 59 9,1	0 31 25,2	1,4877020
3	113 15 17,7	0 32 12,5	1,4767591	112 0 56,6	0 31 24,0	1,4878566
4	113 15 39,5	0 32 11,8	1,4767594	112 2 45,4	0 31 22,7	1,4880082
5	113 16 1,3	0 32 11,2	1,4767597	112 4 35,2	0 31 21,4	1,4881568
6	113 16 23,2	0 32 10,5	1,4767600	112 6 26,2	0 31 20,1	1,4883023
7	113 16 45,0	0 32 9,9	1,4767604	112 8 18,2	0 31 18,9	1,4884446
8	113 17 6,8	0 32 9,2	1,4767607	112 10 11,3	0 31 17,7	1,4885838
9	113 17 28,6	0 32 8,6	1,4767610	112 12 5,5	0 31 16,5	1,4887197
10	113 17 50,4	0 32 8,0	1,4767613	112 14 0,7	0 31 15,2	1,4888523
11	113 18 12,2	0 32 7,3	1,4767616	112 15 56,8	0 31 14,1	1,4889817
12	113 18 34,0	0 32 6,7	1,4767620	112 17 54,0	0 31 12,9	1,4891076
13	113 18 55,9	0 32 6,0	1,4767623	112 19 52,1	0 31 11,7	1,4892302
14	113 19 17,7	0 32 5,4	1,4767626	112 21 51,1	0 31 10,6	1,4893494
15	113 19 39,5	0 32 4,8	1,4767629	112 23 50,9	0 31 9,5	1,4894651
16	113 20 1,3	0 32 4,1	1,4767632	112 25 51,7	0 31 8,4	1,4895774
17	113 20 23,1	0 32 3,5	1,4767635	112 27 53,3	0 31 7,3	1,4896862
18	113 20 44,9	0 32 2,8	1,4767638	112 29 55,6	0 31 6,2	1,4897914
19	113 21 6,8	0 32 2,2	1,4767641	112 31 58,8	0 31 5,1	1,4898932
20	113 21 28,6	0 32 1,5	1,4767644	112 34 2,7	0 31 4,1	1,4899914
21	113 21 50,4	0 32 0,9	1,4767647	112 36 7,3	0 31 3,1	1,4900861
22	113 22 12,2	0 32 0,3	1,4767651	112 38 12,5	0 31 2,0	1,4901772
23	113 22 34,0	0 31 59,6	1,4767654	112 40 18,5	0 31 1,1	1,4902648
24	113 22 55,8	0 31 59,0	1,4767657	112 42 25,1	0 31 0,1	1,4903487
25	113 23 17,7	0 31 58,3	1,4767660	112 44 32,2	0 30 59,1	1,4904290
26	113 23 39,5	0 31 57,7	1,4767663	112 46 40,0	0 30 58,2	1,4905056
27	113 24 1,3	0 31 57,1	1,4767667	112 48 48,3	0 30 57,2	1,4905786
28	113 24 23,1	0 31 56,4	1,4767670	112 50 57,1	0 30 56,3	1,4906480
29	113 24 44,9	0 31 55,8	1,4767673	112 53 6,4	0 30 55,4	1,4907136
30	113 25 6,7	0 31 55,1	1,4767676	112 55 16,2	0 30 54,5	1,4907755
31	113 25 28,5	—0 31 54,5	1,4767679	112 57 26,5	—0 30 53,7	1,4908337

1912. JUNIO. **NEPTUNO.** XXVII.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	7 34 24,43	+ 0,308	+21 8 56,1	— 0,64	0,29	1,22	2 59,5
1	7 34 31,87	0,312	21 8 40,6	0,65	0,29	1,22	2 55,7
2	7 34 39,39	0,315	21 8 24,9	0,66	0,29	1,22	2 51,9
3	7 34 46,99	0,319	21 8 9,0	0,67	0,29	1,22	2 48,1
4	7 34 54,68	0,322	21 7 52,8	0,68	0,29	1,22	2 44,3
5	7 35 2,44	0,325	21 7 36,5	0,69	0,29	1,22	2 40,5
6	7 35 10,28	0,328	21 7 19,9	0,69	0,29	1,22	2 36,7
7	7 35 18,20	0,331	21 7 3,1	0,70	0,29	1,22	2 32,9
8	7 35 26,19	0,335	21 6 46,1	0,71	0,29	1,22	2 29,1
9	7 35 34,26	0,338	21 6 28,9	0,72	0,29	1,22	2 25,3
10	7 35 42,40	0,340	21 6 11,5	0,73	0,29	1,22	2 21,5
11	7 35 50,60	0,343	21 5 53,9	0,74	0,29	1,22	2 17,7
12	7 35 58,87	0,346	21 5 36,1	0,74	0,29	1,22	2 13,9
13	7 36 7,21	0,349	21 5 18,2	0,75	0,29	1,22	2 10,1
14	7 36 15,62	0,351	21 5 0,0	0,76	0,29	1,22	2 6,3
15	7 36 24,08	0,354	21 4 41,6	0,77	0,29	1,22	2 2,5
16	7 36 32,61	0,356	21 4 23,1	0,78	0,29	1,22	1 58,7
17	7 36 41,19	0,359	21 4 4,4	0,78	0,29	1,22	1 54,9
18	7 36 49,82	0,361	21 3 45,5	0,79	0,28	1,22	1 51,1
19	7 36 58,51	0,363	21 3 26,4	0,80	0,28	1,22	1 47,3
20	7 37 7,26	0,365	21 3 7,2	0,80	0,28	1,22	1 43,5
21	7 37 16,05	0,367	21 2 47,8	0,81	0,28	1,22	1 39,8
22	7 37 24,89	0,369	21 2 28,3	0,82	0,28	1,22	1 36,0
23	7 37 33,77	0,371	21 2 8,6	0,83	0,28	1,22	1 32,2
24	7 37 42,70	0,373	21 1 48,7	0,83	0,28	1,22	1 28,4
25	7 37 51,67	0,374	21 1 28,7	0,83	0,28	1,22	1 24,6
26	7 38 0,68	0,376	21 1 8,6	0,84	0,28	1,22	1 20,8
27	7 38 9,73	0,378	21 0 48,3	0,85	0,28	1,21	1 17,0
28	7 38 18,81	0,379	21 0 27,9	0,85	0,28	1,21	1 13,3
29	7 38 27,93	0,380	21 0 7,4	0,86	0,28	1,21	1 9,5
30	7 38 37,08	0,382	20 59 46,7	0,86	0,28	1,21	1 5,7
31	7 38 46,27	+ 0,383	+20 59 25,9	— 0,87	0,28	1,21	1 1,9

1912.		JULIO.			I.
			Sol. A 0h de tiempo medio.		
Días del mes.	Días de la semana.	Santos, festividades, etc.	Longitud *aparente.*	Latitud *aparente.*	Log. del radio vector.
			° ′ ″	″	
0	Domingo.	V. La Conmemor. de S. Pablo, Apóstol.	98 17 26,7	— 0,81	0,0071975
1	Lunes.	Stos. Casto y Secundino, Mrs.	99 14 37,4	0,79	0,0072040
2	Martes.	La Visitación de Ntra. Sra.	100 11 48,2	0,74	0,0072089
3	Miércoles.	S. Trifón y Comps., Mrs.	101 8 59,0	0,68	0,0072122
4	Jueves.	S. Laureano, Arz. de Sevilla.	102 6 10,0	0,60	0,0072139
5	Viernes.	Sta. Zoa, Mr., y S. Miguel de los Santos.	103 3 21,3	0,49	0,0072139
6	Sábado.	Sta. Lucía, Vg. y Mr.	104 0 32,8	0,37	0,0072120
7	Domingo.	VI. S. Fermín, Ob. y Mr.	104 57 44,7	0,24	0,0072082
8	Lunes.	Sta. Isabel, Reina de Portugal.	105 54 56,9	— 0,12	0,0072024
9	Martes.	S. Cirilo, Ob. y Mr.	106 52 9,6	0,00	0,0071944
10	Miércoles.	Los Siete Hermanos, Mrs.	107 49 22,8	+ 0,12	0,0071842
11	Jueves.	S. Pío I, Papa, y S. Abundio, Mrs.	108 46 36,5	0,21	0,0071716
12	Viernes.	S. Juan Gualberto, Fund.	109 43 50,6	0,28	0,0071565
13	Sábado.	S. Anacleto, Papa y Mr.	110 41 5,1	0,31	0,0071388
14	Domingo.	VII. S. Buenaventura, Ob. y Dr.	111 38 20,0	0,32	0,0071184
15	Lunes.	S. Enrique, Emperador, y S. Camilo.	112 35 35,2	0,30	0,0070953
16	Martes.	✠ *Ntra. Sra. del Carmen.*	113 32 50,8	0,24	0,0070694
17	Miércoles.	S. Alejo, Conf.	114 30 6,6	0,16	0,0070411
18	Jueves.	Sta. Sinforosa y siete hijos, Mrs.	115 27 22,6	+ 0,05	0,0070102
19	Viernes.	Stas. Justa y Rufina, Vgs. y Mrs.	116 24 38,9	— 0,07	0,0069769
20	Sábado.	Stas. Librada y Margarita.	117 21 55,4	0,20	0,0069414
21	Domingo.	VIII. Sta. Práxedes, Vg., y S. Daniel.	118 19 12,1	0,33	0,0069038
22	Lunes.	Sta. María Magdalena.	119 16 29,1	0,45	0,0068643
23	Martes.	S. Apolinar, Ob., y S. Liborio.	120 13 46,4	0,56	0,0068230
24	Miércoles.	*Vig.* Sta. Cristina, Vg. y Mr.	121 11 4,1	0,65	0,0067799
25	Jueves.	✠ *Santiago Ap., Patrón de España.*	122 8 22,2	0,71	0,0067353
26	Viernes.	Sta. Ana, Madre de Ntra. Sra.	123 5 40,9	0,75	0,0066892
27	Sábado.	S. Pantaleón, Mr., y S. Jorge, Diácono.	124 3 0,1	0,76	0,0066417
28	Domingo.	IX. Stos. Nazario, Celso y Víctor, Mrs.	125 0 20,0	0,75	0,0065927
29	Lunes.	Sta. Marta, Vg.	125 57 40,6	0,71	0,0065424
30	Martes.	Stos. Abdón y Senén, Mrs.	126 55 2,1	0,65	0,0064907
31	Miércoles.	S. Ignacio de Loyola, Fund.	127 52 24,5	0,56	0,0064376
32	Jueves.	S. Pedro, Ad-Víncula.	128 49 47,8	— 0,46	0,0063832

Día 4 á 12h 0m, Sol en el Apogeo.
Día 22 á 18 14, Sol en Leo.

II. 1912. JULIO. SOL. A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Días de la semana.	Ascensión recta *aparente*.	Declinación *aparente*.	Tpo. sidéreo.	Ecuac. de tpo. (*a*)	Semidiámetro. (*b*)	Desde 0d de Enero. Días del año.	Desde 0d de Enero. Fracción del año.
		h m s	° ′ ″	h m s	m s	′ ″		
0	Domingo.	6 36 6,14	+23 11 35,5	6 32 44,22	— 3 21,92	15 45,70	182	0,4983
1	Lunes.	6 40 14,36	23 7 49,2	6 36 40,77	3 33,59	15 45,68	183	0,5010
2	Martes.	6 44 22,35	23 3 38,6	6 40 37,33	3 45,01	15 45,67	184	0,5038
3	Miércoles.	6 48 30,07	22 59 3,9	6 44 33,89	3 56,18	15 45,66	185	0,5065
4	Jueves.	6 52 37,50	22 54 5,2	6 48 30,45	4 7,06	15 45,66	186	0,5092
5	Viernes.	6 56 44,65	22 48 42,5	6 52 27,01	4 17,64	15 45,66	187	0,5120
6	Sábado.	7 0 51,47	22 42 56,1	6 56 23,57	4 27,90	15 45,66	188	0,5147
7	Domingo.	7 4 57,96	22 36 46,0	7 0 20,12	4 37,83	15 45,67	189	0,5175
8	Lunes.	7 9 4,10	22 30 12,3	7 4 16,68	4 47,42	15 45,69	190	0,5202
9	Martes.	7 13 9,87	22 23 15,3	7 8 13,24	4 56,63	15 45,70	191	0,5229
10	Miércoles.	7 17 15,25	22 15 55,0	7 12 9,80	5 5,45	15 45,73	192	0,5257
11	Jueves.	7 21 20,23	22 8 11,7	7 16 6,36	5 13,87	15 45,75	193	0,5284
12	Viernes.	7 25 24,78	22 0 5,5	7 20 2,92	5 21,86	15 45,79	194	0,5311
13	Sábado.	7 29 28,88	21 51 36,5	7 23 59,47	5 29,41	15 45,83	195	0,5339
14	Domingo.	7 33 32,52	21 42 45,0	7 27 56,03	5 36,49	15 45,87	196	0,5366
15	Lunes.	7 37 35,67	21 33 31,3	7 31 52,59	5 43,08	15 45,92	197	0,5394
16	Martes.	7 41 38,32	21 23 55,5	7 35 49,15	5 49,17	15 45,98	198	0,5421
17	Miércoles.	7 45 40,45	21 13 57,8	7 39 45,71	5 54,74	15 46,04	199	0,5448
18	Jueves.	7 49 42,04	21 3 38,6	7 43 42,26	5 59,78	15 46,10	200	0,5476
19	Viernes.	7 53 43,08	20 52 57,9	7 47 38,82	6 4,26	15 46,18	201	0,5503
20	Sábado.	7 57 43,55	20 41 56,2	7 51 35,38	6 8,17	15 46,25	202	0,5531
21	Domingo.	8 1 43,45	20 30 33,6	7 55 31,94	6 11,52	15 46,34	203	0,5558
22	Lunes.	8 5 42,77	20 18 50,4	7 59 28,49	6 14,27	15 46,42	204	0,5585
23	Martes.	8 9 41,49	20 6 46,9	8 3 25,05	6 16,44	15 46,51	205	0,5613
24	Miércoles.	8 13 39,62	19 54 23,3	8 7 21,61	6 18,01	15 46,61	206	0,5640
25	Jueves.	8 17 37,15	19 41 39,8	8 11 18,17	6 18,99	15 46,70	207	0,5667
26	Viernes.	8 21 34,09	19 28 36,8	8 15 14,72	6 19,37	15 46,80	208	0,5695
27	Sábado.	8 25 30,42	19 15 14,5	8 19 11,28	6 19,14	15 46,91	209	0,5722
28	Domingo.	8 29 26,14	19 1 33,1	8 23 7,84	6 18,31	15 47,01	210	0,5750
29	Lunes.	8 33 21,26	18 47 33,0	8 27 4,39	6 16,87	15 47,12	211	0,5777
30	Martes.	8 37 15,78	18 33 14,3	8 31 0,95	6 14,83	15 47,24	212	0,5804
31	Miércoles.	8 41 9,70	18 18 37,3	8 34 57,51	6 12,19	15 47,35	213	0,5832
32	Jueves.	8 45 3,02	+18 3 42,4	8 38 54,06	— 6 8,96	15 47,47	214	0,5859

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero*.

(*b*) El semidiámetro para el mediodía *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodía *medio*.

1912. JULIO. SOL. A 0h DE TIEMPO VERDADERO. III.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Ecuac. de tpo. (*a*)	Variación horaria.	Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano.
	h m s	s	° ′ ″	″	m s	s	m s
0	6 36 6,72	10,349	+23 11 35,0	— 8,93	+ 3 21,95	+0,491	1 8,79
1	6 40 14,98	10,339	23 7 48,6	9,94	3 33,62	0,481	1 8,75
2	6 44 22,99	10,328	23 3 37,9	10,95	3 45,04	0,471	1 8,72
3	6 48 30,74	10,317	22 59 3,1	11,95	3 56,21	0,460	1 8,68
4	6 52 38,21	10,305	22 54 4,3	12,95	4 7,09	0,447	1 8,63
5	6 56 45,38	10,292	22 48 41,5	13,94	4 17,67	0,434	1 8,59
6	7 0 52,23	10,279	22 42 55,0	14,93	4 27,93	0,421	1 8,54
7	7 4 58,75	10,265	22 36 44,8	15,92	4 37,86	0,407	1 8,49
8	7 9 4,92	10,249	22 30 11,0	16,90	4 47,45	0,391	1 8,44
9	7 13 10,71	10,233	22 23 13,8	17,87	4 56,65	0,376	1 8,38
10	7 17 16,12	10,217	22 15 53,4	18,83	5 5,48	0,359	1 8,32
11	7 21 21,12	10,199	22 8 10,0	19,79	5 13,90	0,342	1 8,26
12	7 25 25,69	10,181	22 0 3,6	20,74	5 21,89	0,324	1 8,20
13	7 29 29,81	10,162	21 51 34,5	21,68	5 29,44	0,305	1 8,13
14	7 33 33,47	10,142	21 42 42,9	22,61	5 36,51	0,285	1 8,06
15	7 37 36,64	10,121	21 33 29,1	23,54	5 43,11	0,264	1 8,00
16	7 41 39,30	10,100	21 23 53,1	24,45	5 49,19	0,243	1 7,92
17	7 45 41,44	10,078	21 13 55,3	25,36	5 54,76	0,221	1 7,85
18	7 49 43,04	10,055	21 3 35,9	26,25	5 59,80	0,198	1 7,78
19	7 53 44,09	10,032	20 52 55,2	27,14	6 4,28	0,175	1 7,70
20	7 57 44,58	10,008	20 41 53,3	28,01	6 8,19	0,151	1 7,62
21	8 1 44,48	9,984	20 30 30,6	28,88	6 11,53	0,127	1 7,54
22	8 5 43,80	9,960	20 18 47,3	29,73	6 14,28	0,103	1 7,46
23	8 9 42,53	9,935	20 6 43,7	30,57	6 16,45	0,078	1 7,38
24	8 13 40,66	9,909	19 54 20,0	31,40	6 18,01	0,053	1 7,30
25	8 17 38,19	9,885	19 41 36,4	32,22	6 18,99	0,028	1 7,22
26	8 21 35,13	9,860	19 28 33,3	33,03	6 19,37	+0,003	1 7,13
27	8 25 31,45	9,834	19 15 10,9	33,83	6 19,14	—0,022	1 7,05
28	8 29 27,17	9,809	19 1 29,5	34,62	6 18,31	0,048	1 6,96
29	8 33 22,29	9,784	18 47 29,2	35,40	6 16,86	0,073	1 6,88
30	8 37 16,80	9,759	18 33 10,5	36,16	6 14,82	0,098	1 6,79
31	8 41 10,71	9,734	18 18 33,5	36,91	6 12,18	0,123	1 6,70
32	8 45 4,02	9,709	+18 3 38,6	—37,66	+ 6 8,94	—0,147	1 6,62

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio*.

IV. 1912. JULIO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	LONGITUD. 0h	LONGITUD. 12h	LATITUD. 0h	LATITUD. 12h
	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″
0	288 36 6,2	294 33 55,1	— 4 59 46,7	— 4 57 44,7
1	300 30 48,1	306 26 57,8	4 52 27,7	4 44 0,4
2	312 22 39,2	318 18 9,3	4 32 28,5	4 17 59,3
3	324 13 48,0	330 9 58,1	4 0 41,4	3 40 44,1
4	336 7 4,8	342 5 36,6	3 18 17,8	2 53 34,1
5	348 6 4,3	354 9 1,1	2 26 45,5	1 58 5,5
6	0 15 2,2	6 24 44,5	1 27 49,0	— 0 56 11,9
7	12 38 45,1	18 57 41,4	— 0 23 31,9	+ 0 9 51,2
8	25 22 10,0	31 52 44,6	+ 0 43 35,7	1 17 17,6
9	38 29 55,5	45 14 7,3	1 50 30,3	2 22 44,7
10	52 5 37,9	59 4 35,3	2 53 29,3	3 22 10,6
11	66 10 57,0	73 24 27,9	3 48 13,9	4 11 3,9
12	80 44 39,2	88 10 47,8	4 30 6,8	4 44 51,3
13	95 41 57,6	103 16 59,8	4 54 50,7	4 59 44,7
14	110 54 36,3	118 33 22,6	4 59 20,8	4 53 35,6
15	126 11 52,3	133 48 40,6	4 42 35,2	4 26 35,0
16	141 22 28,9	148 52 7,5	4 5 58,3	3 41 15,9
17	156 16 38,5	163 35 17,0	3 13 3,4	2 41 59,4
18	170 47 31,6	177 53 4,2	2 8 43,9	1 33 56,5
19	184 51 48,5	191 43 48,1	+ 0 58 15,3	+ 0 22 15,7
20	198 29 15,9	205 8 30,7	— 0 13 29,9	— 0 48 32,2
21	211 41 56,6	218 10 0,9	1 22 25,2	1 54 46,2
22	224 33 12,9	230 52 1,9	2 25 15,2	2 53 35,0
23	237 6 57,6	243 18 28,6	3 19 30,6	3 42 49,2
24	249 27 1,7	255 33 1,7	4 3 19,9	4 20 53,6
25	261 36 51,3	267 38 51,0	4 35 22,9	4 46 41,9
26	273 39 18,5	279 38 30,4	4 54 46,3	4 59 33,4
27	285 36 40,6	291 34 1,8	5 1 2,2	4 59 13,2
28	297 30 45,6	303 27 2,9	4 54 8,4	4 45 51,8
29	309 23 4,5	315 19 1,5	4 34 28,8	4 20 6,3
30	321 15 5,6	327 11 29,8	4 2 52,6	3 42 57,7
31	333 8 28,6	339 6 18,4	3 20 33,1	2 55 51,2
32	345 5 17,6	351 5 47,3	— 2 29 5,7	— 2 0 31,5

1912. JULIO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. V.

Días del mes.	EDAD.	Paso por el meridiano.	Retardo.	SEMIDIÁMETRO.		PARALAJE HORIZONTAL.			
	0h			0h	12h	0h	Variación horaria.	12h	Variación horaria.
	d	h m	m	' "	' "	' "	"	' "	"
0	15,2	13 17,7	48,1	14 46,1	14 45,1	54 6,5	—0,37	54 2,7	—0,26
1	16,2	14 5,8	45,3	14 44,4	14 44,2	54 0,3	—0,13	53 59,5	0,00
2	17,2	14 51,1	42,8	14 44,4	14 45,1	54 0,2	+0,13	54 2,7	+0,28
3	18,2	15 33,9	41,0	14 46,3	14 48,0	54 7,0	0,44	54 13,2	0,60
4	19,2	16 14,9	40,4	14 50,2	14 53,0	54 21,5	0,78	54 31,9	0,95
5	20,2	16 55,3	40,7	14 56,5	15 0,5	54 44,4	1,14	54 59,2	1,33
6	21,2	17 36,0	42,5	15 5,2	15 10,4	55 16,2	1,51	55 35,5	1,69
7	22,2	18 18,5	45,7	15 16,2	15 22,6	55 56,8	1,86	56 20,1	2,02
8	23,2	19 4,2	50,3	15 29,4	15 36,7	56 45,2	2,15	57 11,8	2,27
9	24,2	19 54,5	56,2	15 44,3	15 52,0	57 39,6	2,35	58 8,1	2,38
10	25,2	20 50,7	62,1	15 59,9	16 7,6	58 36,8	2,38	59 5,1	2,32
11	26,2	21 52,8	66,3	16 15,1	16 22,1	59 32,4	2,21	59 58,1	2,03
12	27,2	22 59,1	67,1	16 28,4	16 33,9	60 21,2	1,80	60 41,3	1,52
13	28,2	* *	**	16 38,3	16 41,6	60 57,6	1,18	61 9,7	+0,81
14	29,2	0 6,2	64,2	16 43,6	16 44,3	61 17,0	+0,41	61 19,5	0,00
15	1,0	1 10,4	59,3	16 43,6	16 41,6	61 17,0	—0,41	61 9,7	—0,80
16	2,0	2 9,7	54,0	16 38,4	16 34,0	60 57,8	1,15	60 42,0	1,47
17	3,0	3 3,7	49,7	16 28,8	16 22,7	60 22,6	1,74	60 0,3	1,95
18	4,0	3 53,4	47,1	16 16,0	16 9,0	59 35,9	2,10	59 10,0	2,19
19	5,0	4 40,5	45,8	16 1,7	15 54,3	58 43,3	2,24	58 16,3	2,24
20	6,0	5 26,3	45,9	15 47,0	15 39,9	57 49,5	2,20	57 23,4	2,13
21	7,0	6 12,2	47,1	15 33,0	15 26,5	56 58,4	2,03	56 34,6	1,92
22	8,0	6 59,3	48,9	15 20,5	15 14,9	56 12,4	1,78	55 51,8	1,64
23	9,0	7 48,2	50,7	15 9,7	15 5,1	55 33,0	1,49	55 16,0	1,35
24	10,0	8 38,9	52,0	15 0,9	14 57,2	55 0,7	1,20	54 47,3	1,05
25	11,0	9 30,9	52,1	14 54,0	14 51,3	54 35,5	0,91	54 25,5	0,77
26	12,0	10 23,0	51,0	14 49,0	14 47,1	54 17,1	0,64	54 10,2	0,51
27	13,0	11 14,0	48,9	14 45,7	14 44,6	54 4,8	0,39	54 0,8	0,27
28	14,0	12 2,9	46,1	14 43,9	14 43,5	53 58,3	—0,15	53 57,1	—0,05
29	15,0	12 49,0	43,6	14 43,6	14 44,0	53 57,2	+0,07	53 58,7	+0,18
30	16,0	13 32,6	41,4	14 44,8	14 45,9	54 1,6	0,30	54 5,8	0,41
31	17,0	14 14,0	40,3	14 47,5	14 49,4	54 11,5	0,54	54 18,7	0,66
32	18,0	14 54,3	40,1	14 51,8	14 54,7	54 27,4	+0,80	54 37,8	+0,94

Día 7 á 4h 47m,0, U. C. en Aries.
Día 14 á 1 13,2, N. L. en Leo.
Día 20 á 17 18,5, P. C. en Escorpio.
Día 28 á 16 28,2, P. L. en Acuario.

Día 1 á 12h, Luna en el Apogeo.
Día 14 á 12, Luna en el Perigeo.
Día 28 á 17, Luna en el Apogeo.

VI. 1912. JULIO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

LUNES 1.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	20 15 29,25	21,100	—24 48 31,2	+ 71,49
1	20 17 35,72	21,056	24 41 18,9	72,59
2	20 19 41,92	21,013	24 34 0,1	73,68
3	20 21 47,87	20,968	24 26 34,8	74,76
4	20 23 53,54	20,923	24 19 3,0	75,83
5	20 25 58,95	20,880	24 11 24,8	76,90
6	20 28 4,10	20,836	24 3 40,2	77,96
7	20 30 8,98	20,791	23 55 49,3	79,01
8	20 32 13,59	20,746	23 47 52,1	80,04
9	20 34 17,93	20,702	23 39 48,8	81,08
10	20 36 22,01	20,657	23 31 39,2	82,11
11	20 38 25,81	20,612	23 23 23,5	83,11
12	20 40 29,35	20,568	23 15 1,8	84,12
13	20 42 32,62	20,523	23 6 34,0	85,13
14	20 44 35,62	20,478	22 58 0,3	86,11
15	20 46 38,35	20,433	22 49 20,7	87,09
16	20 48 40,81	20,388	22 40 35,2	88,07
17	20 50 43,01	20,343	22 31 43,9	89,03
18	20 52 44,93	20,298	22 22 46,9	89,98
19	20 54 46,59	20,255	22 13 44,2	90,93
20	20 56 47,99	20,211	22 4 35,8	91,87
21	20 58 49,12	20,166	21 55 21,8	92,79
22	21 0 49,98	20,122	21 46 2,3	93,71
23	21 2 50,58	20,078	—21 36 37,3	+ 94,63

MARTES 2.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	21 4 50,92	20,034	—21 27 6,8	+ 95,53
1	21 6 50,99	19,990	21 17 31,0	96,42
2	21 8 50,80	19,947	21 7 49,8	97,31
3	21 10 50,35	19,904	20 58 3,3	98,18
4	21 12 49,65	19,861	20 48 11,6	99,04
5	21 14 48,68	19,818	20 38 14,8	99,90
6	21 16 47,46	19,776	20 28 12,8	100,76
7	21 18 45,99	19,733	20 18 5,7	101,61
8	21 20 44,26	19,691	20 7 53,5	102,44
9	21 22 42,28	19,650	19 57 36,4	103,26
10	21 24 40,06	19,608	19 47 14,4	104,08
11	21 26 37,58	19,567	19 36 47,5	104,88
12	21 28 34,86	19,526	19 26 15,8	105,68
13	21 30 31,89	19,486	19 15 39,3	106,48
14	21 32 28,69	19,446	19 4 58,0	107,27
15	21 34 25,24	19,405	18 54 12,1	108,03
16	21 36 21,55	19,366	18 43 21,6	108,80
17	21 38 17,63	19,327	18 32 26,5	109,56
18	21 40 13,48	19,288	18 21 26,9	110,31
19	21 42 9,09	19,250	18 10 22,8	111,06
20	21 44 4,48	19,212	17 59 14,2	111,79
21	21 45 59,63	19,174	17 48 1,3	112,51
22	21 47 54,57	19,138	17 36 44,1	113,23
23	21 49 49,28	19,101	17 25 22,6	113,93
24	21 51 43,78	19,065	—17 13 56,8	+114,65

MIÉRCOLES 3.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	21 51 43,78	19,065	—17 13 56,8	+114,65
1	21 53 38,06	19,029	17 2 26,8	115,34
2	21 55 32,13	18,993	16 50 52,7	116,02
3	21 57 25,98	18,958	16 39 14,6	116,69
4	21 59 19,63	18,924	16 27 32,4	117,37
5	22 1 13,07	18,891	16 15 46,2	118,03
6	22 3 6,32	18,858	16 3 56,1	118,68
7	22 4 59,36	18,824	15 52 2,0	119,33
8	22 6 52,21	18,792	15 40 4,1	119,96
9	22 8 44,86	18,759	15 28 2,5	120,59
10	22 10 37,32	18,728	15 15 57,0	121,22
11	22 12 29,60	18,698	15 3 47,9	121,83
12	22 14 21,70	18,668	14 51 35,1	122,44
13	22 16 13,61	18,638	14 39 18,6	123,04
14	22 18 5,35	18,608	14 26 58,6	123,63
15	22 19 56,91	18,580	14 14 35,1	124,21
16	22 21 48,31	18,552	14 2 8,1	124,79
17	22 23 39,53	18,524	13 49 37,6	125,37
18	22 25 30,60	18,498	13 37 3,7	125,93
19	22 27 21,50	18,471	13 24 26,5	126,48
20	22 29 12,25	18,446	13 11 46,0	127,02
21	22 31 2,85	18,420	12 59 2,3	127,56
22	22 32 53,29	18,396	12 46 15,3	128,10
23	22 34 43,60	18,372	—12 33 25,1	+128,62

JUEVES 4.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	22 36 33,75	18,348	—12 20 31,9	+129,13
1	22 38 23,78	18,326	12 7 35,5	129,65
2	22 40 13,66	18,303	11 54 36,1	130,14
3	22 42 3,42	18,283	11 41 33,8	130,64
4	22 43 53,06	18,262	11 28 28,4	131,13
5	22 45 42,56	18,241	11 15 20,2	131,61
6	22 47 31,95	18,222	11 2 9,1	132,08
7	22 49 21,23	18,204	10 48 55,2	132,55
8	22 51 10,40	18,185	10 35 38,5	133,02
9	22 52 59,45	18,168	10 22 19,0	133,47
10	22 54 48,41	18,151	10 8 56,9	133,91
11	22 56 37,26	18,135	9 55 32,1	134,35
12	22 58 26,03	18,120	9 42 4,7	134,78
13	23 0 14,70	18,104	9 28 34,8	135,20
14	23 2 3,28	18,091	9 15 2,3	135,62
15	23 3 51,79	18,077	9 1 27,3	136,03
16	23 5 40,21	18,064	8 47 49,9	136,43
17	23 7 28,56	18,053	8 34 10,1	136,83
18	23 9 16,84	18,042	8 20 28,0	137,22
19	23 11 5,06	18,031	8 6 43,5	137,60
20	23 12 53,21	18,021	7 52 56,8	137,98
21	23 14 41,31	18,012	7 39 7,8	138,35
22	23 16 29,35	18,003	7 25 16,6	138,71
23	23 18 17,35	17,996	7 11 23,3	139,06
24	23 20 5,30	17,989	— 6 57 27,9	+139,41

1912. JULIO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. VII.

VIERNES 5.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10ᵐ.	Declinación.	Variación en 10ᵐ.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	23 20 5,30	17,989	— 6 57 27,9	+139,41
1	23 21 53,22	17,983	6 43 30,4	139,75
2	23 23 41,10	17,977	6 29 30,9	140,08
3	23 25 28,94	17,973	6 15 29,4	140,41
4	23 27 16,77	17,969	6 1 26,0	140,73
5	23 29 4,57	17,966	5 47 20,6	141,05
6	23 30 52,36	17,963	5 33 13,4	141,35
7	23 32 40,13	17,962	5 19 4,4	141,65
8	23 34 27,90	17,961	5 4 53,6	141,94
9	23 36 15,66	17,961	4 50 41,1	142,23
10	23 38 3,43	17,962	4 36 26,9	142,50
11	23 39 51,20	17,963	4 22 11,1	142,77
12	23 41 38,98	17,965	4 7 53,7	143,04
13	23 43 26,78	17,968	3 53 34,6	143,30
14	23 45 14,60	17,973	3 39 14,1	143,54
15	23 47 2,45	17,977	3 24 52,1	143,78
16	23 48 50,32	17,982	3 10 28,7	144,03
17	23 50 38,23	17,988	2 56 3,8	144,26
18	23 52 26,18	17,996	2 41 37,6	144,48
19	23 54 14,18	18,003	2 27 10,1	144,68
20	23 56 2,22	18,012	2 12 41,4	144,89
21	23 57 50,32	18,022	1 58 11,4	145,10
22	23 59 38,48	18,032	1 43 40,2	145,29
23	0 1 26,70	18,043	— 1 29 7,9	+145,47

SÁBADO 6.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10ᵐ.	Declinación.	Variación en 10ᵐ.
0	0 3 15,00	18,056	— 1 14 34,6	+145,65
1	0 5 3,37	18,068	1 0 0,1	145,83
2	0 6 51,82	18,082	0 45 24,7	145,98
3	0 8 40,35	18,096	0 30 48,3	146,14
4	0 10 28,97	18,112	0 16 11,0	146,29
5	0 12 17,69	18,128	— 0 1 32,8	146,43
6	0 14 6,50	18,145	+ 0 13 6,2	146,57
7	0 15 55,43	18,163	0 27 46,0	146,69
8	0 17 44,46	18,181	0 42 26,5	146,81
9	0 19 33,60	18,201	0 57 7,7	146,92
10	0 21 22,87	18,222	1 11 49,5	147,02
11	0 23 12,26	18,243	1 26 31,9	147,12
12	0 25 1,79	18,266	1 41 14,9	147,20
13	0 26 51,45	18,288	1 55 58,3	147,28
14	0 28 41,25	18,312	2 10 42,2	147,35
15	0 30 31,20	18,338	2 25 26,5	147,41
16	0 32 21,30	18,363	2 40 11,1	147,46
17	0 34 11,56	18,390	2 54 56,0	147,51
18	0 36 1,98	18,417	3 9 41,2	147,55
19	0 37 52,56	18,446	3 24 26,6	147,58
20	0 39 43,33	18,476	3 39 12,1	147,59
21	0 41 34,27	18,505	3 53 57,7	147,61
22	0 43 25,39	18,536	4 8 43,4	147,61
23	0 45 16,70	18,568	4 23 29,0	147,60
24	0 47 8,21	18,602	+ 4 38 14,6	+147,58

DOMINGO 7.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10ᵐ.	Declinación.	Variación en 10ᵐ.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	0 47 8,21	18,602	+ 4 38 14,6	+147,58
1	0 48 59,92	18,636	4 53 0,0	147,56
2	0 50 51,84	18,671	5 7 45,3	147,53
3	0 52 43,97	18,706	5 22 30,4	147,49
4	0 54 36,31	18,743	5 37 15,2	147,43
5	0 56 28,88	18,781	5 51 59,6	147,38
6	0 58 21,68	18,819	6 6 43,7	147,31
7	1 0 14,71	18,858	6 21 27,3	147,23
8	1 2 7,98	18,899	6 36 10,4	147,13
9	1 4 1,50	18,941	6 50 52,9	147,03
10	1 5 55,27	18,983	7 5 34,8	146,92
11	1 7 49,29	19,026	7 20 16,0	146,80
12	1 9 43,58	19,070	7 34 56,4	146,68
13	1 11 38,13	19,115	7 49 36,1	146,54
14	1 13 32,96	19,162	8 4 14,9	146,38
15	1 15 28,07	19,208	8 18 52,7	146,22
16	1 17 23,46	19,256	8 33 29,5	146,05
17	1 19 19,14	19,305	8 48 5,3	145,87
18	1 21 15,12	19,355	9 2 40,0	145,68
19	1 23 11,40	19,406	9 17 13,4	145,47
20	1 25 7,99	19,458	9 31 45,6	145,26
21	1 27 4,89	19,511	9 46 16,5	145,03
22	1 29 2,12	19,564	10 0 46,0	144,79
23	1 30 59,66	19,618	+10 15 14,0	+144,54

LUNES 8.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10ᵐ.	Declinación.	Variación en 10ᵐ.
0	1 32 57,54	19,674	+10 29 40,5	+144,28
1	1 34 55,75	19,730	10 44 5,3	144,00
2	1 36 54,30	19,788	10 58 28,5	143,72
3	1 38 53,21	19,847	11 12 49,9	143,42
4	1 40 52,46	19,906	11 27 9,5	143,12
5	1 42 52,08	19,967	11 41 27,3	142,79
6	1 44 52,06	20,027	11 55 43,0	142,45
7	1 46 52,41	20,089	12 9 56,7	142,10
8	1 48 53,13	20,153	12 24 8,2	141,73
9	1 50 54,24	20,218	12 38 17,5	141,37
10	1 52 55,74	20,282	12 52 24,6	140,98
11	1 54 57,62	20,348	13 6 29,3	140,58
12	1 56 59,91	20,415	13 20 31,5	140,16
13	1 59 2,60	20,483	13 34 31,2	139,73
14	2 1 5,70	20,551	13 48 28,2	139,28
15	2 3 9,21	20,621	14 2 22,6	138,83
16	2 5 13,15	20,692	14 16 14,2	138,36
17	2 7 17,51	20,763	14 30 2,9	137,87
18	2 9 22,30	20,835	14 43 48,6	137,37
19	2 11 27,53	20,908	14 57 31,3	136,85
20	2 13 33,20	20,982	15 11 10,8	136,32
21	2 15 39,31	21,057	15 24 47,1	135,77
22	2 17 45,88	21,133	15 38 20,0	135,21
23	2 19 52,91	21,210	15 51 49,6	134,63
24	2 22 0,40	21,288	+16 5 15,6	+134,03

VIII. 1912. JULIO. LUNA. TIEMPO MEDIO.

MARTES 9.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	2 22 0,40	21,288	+16 5 15,6	+134,03
1	2 24 8,36	21,366	16 18 38,0	133,42
2	2 26 16,79	21,444	16 31 56,7	132,79
3	2 28 25,69	21,524	16 45 11,5	132,15
4	2 30 35,08	21,606	16 58 22,5	131,50
5	2 32 44,96	21,687	17 11 29,5	130,82
6	2 34 55,33	21,769	17 24 32,3	130,13
7	2 37 6,19	21,853	17 37 31,0	129,42
8	2 39 17,56	21,937	17 50 25,3	128,68
9	2 41 29,43	22,021	18 3 15,2	127,94
10	2 43 41,81	22,107	18 16 0,6	127,18
11	2 45 54,71	22,193	18 28 41,4	126,40
12	2 48 8,12	22,279	18 41 17,4	125,60
13	2 50 22,06	22,367	18 53 48,6	124,78
14	2 52 36,52	22,454	19 6 14,8	123,95
15	2 54 51,51	22,543	19 18 36,0	123,09
16	2 57 7,04	22,633	19 30 51,9	122,22
17	2 59 23,10	22,723	19 43 2,6	121,33
18	3 1 39,71	22,813	19 55 7,9	120,42
19	3 3 56,85	22,903	20 7 7,6	119,48
20	3 6 14,55	22,995	20 19 1,7	118,53
21	3 8 32,79	23,087	20 30 50,0	117,57
22	3 10 51,59	23,179	20 42 32,5	116,58
23	3 13 10,94	23,272	+20 54 9,0	+115,57

MIÉRCOLES 10.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	3 15 30,85	23,365	+21 5 39,3	+114,54
1	3 17 51,32	23,458	21 17 3,5	113,50
2	3 20 12,35	23,553	21 28 21,3	112,43
3	3 22 33,95	23,647	21 39 32,6	111,33
4	3 24 56,11	23,741	21 50 37,3	110,22
5	3 27 18,84	23,837	22 1 35,2	109,09
6	3 29 42,15	23,932	22 12 26,4	107,94
7	3 32 6,02	24,026	22 23 10,5	106,76
8	3 34 30,46	24,122	22 33 47,5	105,57
9	3 36 55,48	24,218	22 44 17,4	104,36
10	3 39 21,07	24,313	22 54 39,8	103,12
11	3 41 47,23	24,408	23 4 54,8	101,87
12	3 44 13,97	24,504	23 15 2,2	100,59
13	3 46 41,28	24,599	23 25 1,9	99,29
14	3 49 9,16	24,695	23 34 53,7	97,97
15	3 51 37,62	24,791	23 44 37,5	96,63
16	3 54 6,65	24,886	23 54 13,2	95,26
17	3 56 36,25	24,980	24 3 40,6	93,88
18	3 59 6,41	25,075	24 12 59,7	92,47
19	4 1 37,15	25,170	24 22 10,2	91,03
20	4 4 8,45	25,264	24 31 12,1	89,59
21	4 6 40,32	25,358	24 40 5,3	88,12
22	4 9 12,75	25,451	24 48 49,6	86,63
23	4 11 45,73	25,544	24 57 24,8	85,11
24	4 14 19,27	25,636	+25 5 50,9	+ 83,58

JUEVES 11.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	4 14 19,27	25,636	+25 5 50,9	+ 83,58
1	4 16 53,36	25,728	25 14 7,8	82,02
2	4 19 28,01	25,819	25 22 15,2	80,44
3	4 22 3,19	25,909	25 30 13,1	78,85
4	4 24 38,92	25,999	25 38 1,4	77,23
5	4 27 15,18	26,088	25 45 39,8	75,58
6	4 29 51,98	26,177	25 53 8,4	73,92
7	4 32 29,30	26,263	26 0 26,9	72,24
8	4 35 7,14	26,349	26 7 35,3	70,54
9	4 37 45,49	26,434	26 14 33,4	68,82
10	4 40 24,35	26,519	26 21 21,1	67,08
11	4 43 3,72	26,602	26 27 58,3	65,31
12	4 45 43,58	26,684	26 34 24,8	63,53
13	4 48 23,93	26,766	26 40 40,6	61,73
14	4 51 4,77	26,845	26 46 45,6	59,91
15	4 53 46,07	26,923	26 52 39,5	58,07
16	4 56 27,84	27,000	26 58 22,4	56,22
17	4 59 10,07	27,076	27 3 54,1	54,33
18	5 1 52,75	27,149	27 9 14,4	52,43
19	5 4 35,86	27,222	27 14 23,3	50,52
20	5 7 19,41	27,293	27 19 20,7	48,60
21	5 10 3,38	27,362	27 24 6,5	46,66
22	5 12 47,76	27,430	27 28 40,6	44,69
23	5 15 32,54	27,496	+27 33 2,8	+ 42,71

VIERNES 12.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	5 18 17,71	27,560	+27 37 13,1	+ 40,72
1	5 21 3,26	27,622	27 41 11,4	38,71
2	5 23 49,18	27,683	27 44 57,6	36,68
3	5 26 35,46	27,742	27 48 31,6	34,64
4	5 29 22,09	27,799	27 51 53,3	32,58
5	5 32 9,05	27,853	27 55 2,6	30,51
6	5 34 56,33	27,906	27 57 59,4	28,43
7	5 37 43,92	27,957	28 0 43,8	26,35
8	5 40 31,81	28,005	28 3 15,6	24,23
9	5 43 19,98	28,052	28 5 34,6	22,12
10	5 46 8,43	28,097	28 7 41,0	20,00
11	5 48 57,14	28,138	28 9 34,6	17,86
12	5 51 46,09	28,178	28 11 15,3	15,70
13	5 54 35,28	28,217	28 12 43,0	13,54
14	5 57 24,69	28,252	28 13 57,8	11,37
15	6 0 14,30	28,284	28 14 59,5	9,19
16	6 3 4,10	28,315	28 15 48,1	7,02
17	6 5 54,08	28,343	28 16 23,7	4,83
18	6 8 44,22	28,368	28 16 46,1	2,63
19	6 11 34,50	28,392	28 16 55,2	+ 0,43
20	6 14 24,92	28,413	28 16 51,2	— 1,79
21	6 17 15,46	28,432	28 16 33,9	3,99
22	6 20 6,11	28,448	28 16 3,3	6,21
23	6 22 56,84	28,462	28 15 19,4	8,43
24	6 25 47,65	28,473	+28 14 22,2	— 10,65

1912. JULIO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. IX.

SÁBADO 13.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	6 25 47,65	28,473	+28 14 22,2	— 10,65
1	6 28 38,52	28,482	28 13 11,6	12,88
2	6 31 29,43	28,488	28 11 47,7	15,10
3	6 34 20,38	28,492	28 10 10,4	17,33
4	6 37 11,33	28,493	28 8 19,8	19,55
5	6 40 2,29	28,492	28 6 15,8	21,78
6	6 42 53,23	28,488	28 3 58,5	24,00
7	6 45 44,15	28,482	28 1 27,8	26,23
8	6 48 35,02	28,473	27 58 43,8	28,44
9	6 51 25,83	28,462	27 55 46,5	30,66
10	6 54 16,57	28,449	27 52 35,9	32,87
11	6 57 7,22	28,434	27 49 12,1	35,08
12	6 59 57,78	28,416	27 45 35,0	37,28
13	7 2 48,21	28,394	27 41 44,7	39,48
14	7 5 38,51	28,372	27 37 41,2	41,67
15	7 8 28,67	28,347	27 33 24,7	43,85
16	7 11 18,67	28,319	27 28 55,0	46,03
17	7 14 8,50	28,289	27 24 12,3	48,19
18	7 16 58,14	28,257	27 19 16,7	50,34
19	7 19 47,58	28,223	27 14 8,2	52,50
20	7 22 36,82	28,187	27 8 46,7	54,64
21	7 25 25,83	28,148	27 3 12,5	56,76
22	7 28 14,60	28,108	26 57 25,6	58,88
23	7 31 3,13	28,066	+26 51 26,0	— 60,98

DOMINGO 14.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	7 33 51,39	28,021	+26 45 13,9	— 63,07
1	7 36 39,38	27,975	26 38 49,2	65,15
2	7 39 27,09	27,926	26 32 12,1	67,22
3	7 42 14,49	27,875	26 25 22,6	69,27
4	7 45 1,59	27,823	26 18 20,9	71,30
5	7 47 48,37	27,769	26 11 7,0	73,32
6	7 50 34,82	27,714	26 3 41,1	75,32
7	7 53 20,94	27,657	25 56 3,2	77,31
8	7 56 6,70	27,597	25 48 13,4	79,28
9	7 58 52,10	27,537	25 40 11,8	81,23
10	8 1 37,14	27,475	25 31 58,6	83,17
11	8 4 21,80	27,412	25 23 33,8	85,09
12	8 7 6,08	27,346	25 14 57,5	86,99
13	8 9 49,95	27,279	25 6 9,9	88,88
14	8 12 33,43	27,212	24 57 11,0	90,74
15	8 15 16,49	27,143	24 48 1,0	92,58
16	8 17 59,14	27,073	24 38 40,0	94,40
17	8 20 41,36	27,001	24 29 8,2	96,20
18	8 23 23,15	26,928	24 19 25,6	97,97
19	8 26 4,50	26,854	24 9 32,4	99,75
20	8 28 45,40	26,780	23 59 28,6	101,49
21	8 31 25,86	26,705	23 49 14,5	103,21
22	8 34 5,86	26,628	23 38 50,1	104,90
23	8 36 45,39	26,551	23 28 15,7	106,58
24	8 39 24,47	26,473	+23 17 31,2	—108,23

LUNES 15.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	8 39 24,47	26,473	+23 17 31,2	—108,23
1	8 42 3,06	26,393	23 6 36,9	109,87
2	8 44 41,18	26,314	22 55 32,8	111,48
3	8 47 18,83	26,234	22 44 19,2	113,06
4	8 49 55,99	26,153	22 32 56,1	114,62
5	8 52 32,66	26,071	22 21 23,7	116,16
6	8 55 8,84	25,989	22 9 42,2	117,68
7	8 57 44,53	25,907	21 57 51,6	119,17
8	9 0 19,72	25,823	21 45 52,2	120,63
9	9 2 54,41	25,741	21 33 44,0	122,09
10	9 5 28,61	25,658	21 21 27,1	123,52
11	9 8 2,30	25,573	21 9 1,8	124,91
12	9 10 35,49	25,490	20 56 28,2	126,28
13	9 13 8,18	25,406	20 43 46,4	127,63
14	9 15 40,36	25,321	20 30 56,6	128,96
15	9 18 12,03	25,237	20 17 58,9	130,26
16	9 20 43,20	25,153	20 4 53,5	131,54
17	9 23 13,86	25,068	19 51 40,4	132,80
18	9 25 44,01	24,983	19 38 19,9	134,03
19	9 28 13,66	24,900	19 24 52,1	135,23
20	9 30 42,81	24,816	19 11 17,2	136,41
21	9 33 11,45	24,731	18 57 35,2	137,58
22	9 35 39,58	24,648	18 43 46,3	138,71
23	9 38 7,22	24,564	+18 29 50,7	—139,82

MARTES 16.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	9 40 34,35	24,480	+18 15 48,5	—140,90
1	9 43 0,98	24,398	18 1 39,9	141,96
2	9 45 27,12	24,315	17 47 25,0	143,00
3	9 47 52,76	24,232	17 33 3,9	144,02
4	9 50 17,90	24,150	17 18 36,8	145,00
5	9 52 42,56	24,068	17 4 3,9	145,97
6	9 55 6,72	23,988	16 49 25,2	146,92
7	9 57 30,41	23,908	16 34 40,9	147,83
8	9 59 53,61	23,827	16 19 51,2	148,73
9	10 2 16,33	23,747	16 4 56,2	149,60
10	10 4 38,57	23,668	15 49 56,0	150,45
11	10 7 0,34	23,589	15 34 50,8	151,28
12	10 9 21,64	23,511	15 19 40,7	152,08
13	10 11 42,47	23,433	15 4 25,8	152,87
14	10 14 2,84	23,357	14 49 6,3	153,62
15	10 16 22,75	23,281	14 33 42,4	154,35
16	10 18 42,21	23,206	14 18 14,1	155,08
17	10 21 1,22	23,131	14 2 41,5	155,77
18	10 23 19,78	23,057	13 47 4,9	156,43
19	10 25 37,90	22,983	13 31 24,4	157,08
20	10 27 55,58	22,911	13 15 40,0	157,71
21	10 30 12,83	22,839	12 59 51,9	158,31
22	10 32 29,65	22,768	12 44 0,3	158,89
23	10 34 46,05	22,698	12 28 5,2	159,46
24	10 37 2,02	22,628	+12 12 6,8	—160,00

X. 1912. JULIO. LUNA. TIEMPO MEDIO.

MIÉRCOLES 17.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	10 37 2,02	22,628	+12 12 6,8	—160,00
1	10 39 17,59	22,560	11 56 5,2	160,52
2	10 41 32,74	22,492	11 40 0,6	161,02
3	10 43 47,49	22,426	11 23 53,0	161,49
4	10 46 1,85	22,360	11 7 42,7	161,95
5	10 48 15,81	22,294	10 51 29,6	162,40
6	10 50 29,38	22,230	10 35 13,9	162,81
7	10 52 42,57	22,167	10 18 55,9	163,20
8	10 54 55,38	22,104	10 2 35,5	163,59
9	10 57 7,82	22,043	9 46 12,8	163,95
10	10 59 19,89	21,983	9 29 48,1	164,28
11	11 1 31,61	21,922	9 13 21,4	164,61
12	11 3 42,96	21,863	8 56 52,8	164,92
13	11 5 53,97	21,806	8 40 22,4	165,20
14	11 8 4,63	21,748	8 23 50,4	165,46
15	11 10 14,95	21,692	8 7 16,9	165,70
16	11 12 24,94	21,638	7 50 42,0	165,93
17	11 14 34,61	21,584	7 34 5,7	166,15
18	11 16 43,95	21,530	7 17 28,2	166,34
19	11 18 52,97	21,478	7 0 49,6	166,52
20	11 21 1,69	21,428	6 44 10,0	166,68
21	11 23 10,10	21,377	6 27 29,5	166,82
22	11 25 18,21	21,328	6 10 48,2	166,94
23	11 27 26,04	21,280	+ 5 54 6,2	—167,04

JUEVES 18.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	11 29 33,57	21,232	+ 5 37 23,7	—167,13
1	11 31 40,82	21,186	5 20 40,6	167,22
2	11 33 47,80	21,141	5 3 57,1	167,27
3	11 35 54,51	21,097	4 47 13,4	167,31
4	11 38 0,96	21,053	4 30 29,4	167,34
5	11 40 7,15	21,010	4 13 45,3	167,35
6	11 42 13,08	20,969	3 57 1,2	167,34
7	11 44 18,78	20,929	3 40 17,2	167,32
8	11 46 24,23	20,889	3 23 33,4	167,28
9	11 48 29,45	20,851	3 6 49,8	167,23
10	11 50 34,44	20,813	2 50 6,6	167,17
11	11 52 39,21	20,777	2 33 23,8	167,08
12	11 54 43,76	20,742	2 16 41,6	166,98
13	11 56 48,11	20,708	2 0 0,0	166,88
14	11 58 52,25	20,673	1 43 19,1	166,75
15	12 0 56,19	20,641	1 26 39,0	166,62
16	12 2 59,94	20,609	1 9 59,7	166,47
17	12 5 3,50	20,578	0 53 21,4	166,29
18	12 7 6,88	20,549	0 36 44,2	166,11
19	12 9 10,09	20,520	0 20 8,1	165,92
20	12 11 13,12	20,492	+ 0 3 33,2	165,71
21	12 13 15,99	20,466	— 0 13 0,4	165,49
22	12 15 18,71	20,440	0 29 32,7	165,26
23	12 17 21,27	20,414	0 46 3,5	165,01
24	12 19 23,68	20,390	— 1 2 32,8	—164,76

VIERNES 19.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	12 19 23,68	20,390	— 1 2 32,8	—164,76
1	12 21 25,95	20,368	1 19 0,5	164,48
2	12 23 28,09	20,346	1 35 26,5	164,18
3	12 25 30,10	20,324	1 51 50,7	163,89
4	12 27 31,98	20,304	2 8 13,2	163,58
5	12 29 33,75	20,285	2 24 33,7	163,26
6	12 31 35,40	20,266	2 40 52,3	162,93
7	12 33 36,94	20,248	2 57 8,8	162,58
8	12 35 38,38	20,232	3 13 23,2	162,23
9	12 37 39,73	20,217	3 29 35,5	161,85
10	12 39 40,98	20,201	3 45 45,4	161,47
11	12 41 42,15	20,187	4 1 53,1	161,08
12	12 43 43,24	20,175	4 17 58,4	160,67
13	12 45 44,25	20,163	4 34 1,1	160,25
14	12 47 45,19	20,152	4 50 1,4	159,83
15	12 49 46,07	20,141	5 5 59,1	159,39
16	12 51 46,88	20,132	5 21 54,1	158,93
17	12 53 47,65	20,123	5 37 46,3	158,48
18	12 55 48,36	20,115	5 53 35,8	158,01
19	12 57 49,03	20,108	6 9 22,4	157,53
20	12 59 49,66	20,103	6 25 6,1	157,03
21	13 1 50,26	20,098	6 40 46,8	156,53
22	13 3 50,83	20,093	6 56 24,4	156,02
23	13 5 51,38	20,090	— 7 11 59,0	—155,49

SÁBADO 20.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	13 7 51,91	20,087	— 7 27 30,3	—154,95
1	13 9 52,42	20,084	7 42 58,4	154,41
2	13 11 52,92	20,083	7 58 23,2	153,86
3	13 13 53,42	20,083	8 13 44,7	153,29
4	13 15 53,92	20,084	8 29 2,7	152,71
5	13 17 54,43	20,085	8 44 17,2	152,13
6	13 19 54,94	20,087	8 59 28,2	151,53
7	13 21 55,47	20,090	9 14 35,6	150,93
8	13 23 56,02	20,093	9 29 39,4	150,32
9	13 25 56,59	20,098	9 44 39,4	149,68
10	13 27 57,19	20,103	9 59 35,6	149,05
11	13 29 57,82	20,108	10 14 28,0	148,41
12	13 31 58,49	20,115	10 29 16,5	147,76
13	13 33 59,20	20,123	10 44 1,1	147,10
14	13 35 59,96	20,131	10 58 41,7	146,42
15	13 38 0,77	20,139	11 13 18,1	145,73
16	13 40 1,63	20,148	11 27 50,5	145,05
17	13 42 2,55	20,158	11 42 18,7	144,35
18	13 44 3,53	20,169	11 56 42,7	143,64
19	13 46 4,58	20,181	12 11 2,4	142,92
20	13 48 5,70	20,193	12 25 17,8	142,19
21	13 50 6,89	20,205	12 39 28,7	141,45
22	13 52 8,16	20,219	12 53 35,2	140,71
23	13 54 9,52	20,233	13 7 37,2	139,96
24	13 56 10,96	20,248	—13 21 34,7	—139,20

DOMINGO 21.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	13 56 10,96	20,248	—13 21 34,7	—139,20
1	13 58 12,49	20,263	13 35 27,6	138,42
2	14 0 14,12	20,279	13 49 15,8	137,63
3	14 2 15,84	20,296	14 2 59,2	136,85
4	14 4 17,67	20,313	14 16 38,0	136,06
5	14 6 19,59	20,330	14 30 11,9	135,24
6	14 8 21,63	20,349	14 43 40,9	134,43
7	14 10 23,78	20,368	14 57 5,0	133,60
8	14 12 26,04	20,387	15 10 24,1	132,77
9	14 14 28,42	20,407	15 23 38,2	131,93
10	14 16 30,92	20,428	15 36 47,2	131,08
11	14 18 33,55	20,448	15 49 51,1	130,22
12	14 20 36,30	20,469	16 2 49,8	129,35
13	14 22 39,18	20,492	16 15 43,3	128,47
14	14 24 42,20	20,514	16 28 31,4	127,58
15	14 26 45,35	20,537	16 41 14,3	126,70
16	14 28 48,64	20,561	16 53 51,8	125,79
17	14 30 52,08	20,585	17 6 23,8	124,88
18	14 32 55,66	20,608	17 18 50,3	123,96
19	14 34 59,38	20,633	17 31 11,3	123,04
20	14 37 3,25	20,658	17 43 26,8	122,11
21	14 39 7,28	20,683	17 55 36,6	121,16
22	14 41 11,45	20,709	18 7 40,7	120,21
23	14 43 15,79	20,736	—18 19 39,1	—119,25

LUNES 22.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	14 45 20,28	20,762	—18 31 31,7	—118,28
1	14 47 24,93	20,789	18 43 18,4	117,30
2	14 49 29,75	20,817	18 54 59,3	116,32
3	14 51 34,73	20,844	19 6 34,3	115,33
4	14 53 39,88	20,872	19 18 3,3	114,33
5	14 55 45,19	20,899	19 29 26,3	113,33
6	14 57 50,67	20,928	19 40 43,2	112,31
7	14 59 56,33	20,958	19 51 54,0	111,29
8	15 2 2,16	20,986	20 2 58,7	110,26
9	15 4 8,16	21,015	20 13 57,1	109,21
10	15 6 14,34	21,044	20 24 49,2	108,17
11	15 8 20,69	21,073	20 35 35,1	107,12
12	15 10 27,22	21,104	20 46 14,6	106,05
13	15 12 33,94	21,134	20 56 47,7	104,98
14	15 14 40,83	21,163	21 7 14,4	103,91
15	15 16 47,90	21,194	21 17 34,5	102,82
16	15 18 55,16	21,225	21 27 48,2	101,73
17	15 21 2,60	21,255	21 37 55,2	100,62
18	15 23 10,22	21,285	21 47 55,6	99,52
19	15 25 18,02	21,316	21 57 49,4	98,40
20	15 27 26,01	21,348	22 7 36,4	97,28
21	15 29 34,19	21,378	22 17 16,7	96,15
22	15 31 42,55	21,408	22 26 50,2	95,01
23	15 33 51,09	21,439	22 36 16,8	93,87
24	15 35 59,82	21,470	—22 45 36,6	— 92,72

MARTES 23.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	15 35 59,82	21,470	—22 45 36,6	— 92,72
1	15 38 8,73	21,501	22 54 49,4	91,56
2	15 40 17,83	21,532	23 3 55,3	90,39
3	15 42 27,11	21,562	23 12 54,1	89,22
4	15 44 36,57	21,593	23 21 45,9	88,04
5	15 46 46,22	21,623	23 30 30,6	86,85
6	15 48 56,05	21,654	23 39 8,1	85,66
7	15 51 6,07	21,684	23 47 38,5	84,46
8	15 53 16,26	21,713	23 56 1,6	83,25
9	15 55 26,63	21,744	24 4 17,5	82,03
10	15 57 37,19	21,774	24 12 26,0	80,81
11	15 59 47,92	21,803	24 20 27,2	79,59
12	16 1 58,83	21,833	24 28 21,1	78,36
13	16 4 9,91	21,862	24 36 7,5	77,12
14	16 6 21,17	21,891	24 43 46,5	75,88
15	16 8 32,60	21,919	24 51 18,0	74,62
16	16 10 44,20	21,948	24 58 41,9	73,36
17	16 12 55,98	21,976	25 5 58,3	72,10
18	16 15 7,91	22,003	25 13 7,1	70,83
19	16 17 20,02	22,031	25 20 8,2	69,55
20	16 19 32,28	22,058	25 27 1,7	68,28
21	16 21 44,71	22,085	25 33 47,5	66,98
22	16 23 57,30	22,111	25 40 25,5	65,69
23	16 26 10,04	22,137	—25 46 55,8	— 64,39

MIÉRCOLES 24.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	16 28 22,94	22,162	—25 53 18,2	— 63,08
1	16 30 35,98	22,187	25 59 32,8	61,78
2	16 32 49,18	22,213	26 5 39,6	60,47
3	16 35 2,53	22,236	26 11 38,5	59,15
4	16 37 16,01	22,259	26 17 29,4	57,83
5	16 39 29,64	22,283	26 23 12,4	56,50
6	16 41 43,40	22,305	26 28 47,4	55,17
7	16 43 57,30	22,328	26 34 14,4	53,83
8	16 46 11,33	22,349	26 39 33,3	52,48
9	16 48 25,49	22,370	26 44 44,2	51,14
10	16 50 39,77	22,390	26 49 47,0	49,78
11	16 52 54,17	22,410	26 54 41,6	48,43
12	16 55 8,69	22,429	26 59 28,2	47,08
13	16 57 23,32	22,448	27 4 6,5	45,71
14	16 59 38,06	22,465	27 8 36,7	44,35
15	17 1 52,90	22,483	27 12 58,7	42,98
16	17 4 7,85	22,499	27 17 12,4	41,60
17	17 6 22,89	22,515	27 21 17,9	40,23
18	17 8 38,03	22,531	27 25 15,1	38,85
19	17 10 53,26	22,545	27 29 4,1	37,47
20	17 13 8,57	22,558	27 32 44,7	36,08
21	17 15 23,96	22,572	27 36 17,0	34,69
22	17 17 39,43	22,585	27 39 41,0	33,30
23	17 19 54,98	22,597	27 42 56,6	31,91
24	17 22 10,59	22,607	—27 46 3,9	— 30,52

XII. 1912. JULIO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

JUEVES 25.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	17 22 10,59	22,607	—27 46 3,9	— 30,52
1	17 24 26,26	22,617	27 49 2,8	29,11
2	17 26 41,99	22,627	27 51 53,2	27,71
3	17 28 57,78	22,635	27 54 35,3	26,32
4	17 31 13,61	22,643	27 57 9,0	24,91
5	17 33 29,49	22,650	27 59 34,2	23,51
6	17 35 45,41	22,656	28 1 51,1	22,10
7	17 38 1,36	22,661	28 3 59,4	20,69
8	17 40 17,34	22,666	28 5 59,4	19,29
9	17 42 33,35	22,670	28 7 50,9	17,88
10	17 44 49,38	22,673	28 9 33,9	16,47
11	17 47 5,42	22,674	28 11 8,5	15,06
12	17 49 21,47	22,676	28 12 34,6	13,64
13	17 51 37,53	22,676	28 13 52,2	12,25
14	17 53 53,58	22,675	28 15 1,4	10,83
15	17 56 9,63	22,674	28 16 2,1	9,42
16	17 58 25,67	22,672	28 16 54,4	8,01
17	18 0 41,69	22,668	28 17 38,2	6,59
18	18 2 57,69	22,665	28 18 13,5	5,18
19	18 5 13,67	22,660	28 18 40,4	3,78
20	18 7 29,61	22,654	28 18 58,8	2,37
21	18 9 45,52	22,648	28 19 8,8	— 0,97
22	18 12 1,39	22,640	28 19 10,4	+ 0,44
23	18 14 17,20	22,632	—28 19 3,5	+ 1,85

VIERNES 26.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	18 16 32,97	22,623	—28 18 48,2	+ 3,25
1	18 18 48,68	22,613	28 18 24,5	4,65
2	18 21 4,33	22,603	28 17 52,4	6,05
3	18 23 19,91	22,591	28 17 11,9	7,44
4	18 25 35,42	22,578	28 16 23,1	8,83
5	18 27 50,85	22,565	28 15 25,9	10,23
6	18 30 6,20	22,551	28 14 20,3	11,63
7	18 32 21,46	22,536	28 13 6,4	13,01
8	18 34 36,63	22,520	28 11 44,2	14,39
9	18 36 51,70	22,503	28 10 13,7	15,77
10	18 39 6,66	22,485	28 8 35,0	17,14
11	18 41 21,52	22,468	28 6 48,0	18,52
12	18 43 36,27	22,448	28 4 52,7	19,89
13	18 45 50,90	22,428	28 2 49,3	21,26
14	18 48 5,41	22,408	28 0 37,6	22,63
15	18 50 19,79	22,386	27 58 17,8	23,98
16	18 52 34,04	22,364	27 55 49,9	25,33
17	18 54 48,16	22,341	27 53 13,8	26,68
18	18 57 2,13	22,317	27 50 29,7	28,03
19	18 59 15,96	22,293	27 47 37,5	29,38
20	19 1 29,64	22,267	27 44 37,2	30,71
21	19 3 43,16	22,241	27 41 29,0	32,03
22	19 5 56,53	22,214	27 38 12,8	33,37
23	19 8 9,73	22,187	27 34 48,6	34,69
24	19 10 22,77	22,159	—27 31 16,5	+ 36,01

SÁBADO 27.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	19 10 22,77	22,159	—27 31 16,5	+ 36,01
1	19 12 35,64	22,131	27 27 36,5	37,32
2	19 14 48,34	22,101	27 23 48,7	38,63
3	19 17 0,85	22,070	27 19 53,0	39,93
4	19 19 13,18	22,040	27 15 49,6	41,22
5	19 21 25,33	22,009	27 11 38,4	42,51
6	19 23 37,29	21,977	27 7 19,5	43,79
7	19 25 49,05	21,944	27 2 52,9	45,07
8	19 28 0,62	21,912	26 58 18,7	46,33
9	19 30 11,99	21,878	26 53 36,9	47,60
10	19 32 23,15	21,843	26 48 47,5	48,86
11	19 34 34,11	21,809	26 43 50,6	50,11
12	19 36 44,86	21,773	26 38 46,2	51,36
13	19 38 55,39	21,738	26 33 34,3	52,59
14	19 41 5,71	21,702	26 28 15,1	53,83
15	19 43 15,81	21,664	26 22 48,4	55,05
16	19 45 25,68	21,627	26 17 14,5	56,26
17	19 47 35,33	21,590	26 11 33,3	57,48
18	19 49 44,76	21,552	26 5 44,8	58,68
19	19 51 53,95	21,513	25 59 49,2	59,87
20	19 54 2,91	21,474	25 53 46,4	61,06
21	19 56 11,64	21,435	25 47 36,5	62,23
22	19 58 20,13	21,395	25 41 19,6	63,41
23	20 0 28,38	21,355	—25 34 55,6	+ 64,58

DOMINGO 28.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	20 2 36,39	21,315	—25 28 24,6	+ 65,73
1	20 4 44,16	21,274	25 21 46,8	66,88
2	20 6 51,68	21,233	25 15 2,0	68,02
3	20 8 58,96	21,192	25 8 10,5	69,16
4	20 11 5,99	21,150	25 1 12,1	70,29
5	20 13 12,76	21,108	24 54 7,0	71,40
6	20 15 19,29	21,067	24 46 55,3	72,51
7	20 17 25,57	21,025	24 39 36,9	73,62
8	20 19 31,59	20,982	24 32 11,9	74,71
9	20 21 37,35	20,939	24 24 40,4	75,79
10	20 23 42,86	20,897	24 17 2,4	76,87
11	20 25 48,11	20,854	24 9 17,9	77,94
12	20 27 53,11	20,811	24 1 27,1	79,00
13	20 29 57,84	20,767	23 53 29,9	80,06
14	20 32 2,31	20,724	23 45 26,4	81,10
15	20 34 6,53	20,681	23 37 16,7	82,12
16	20 36 10,48	20,637	23 29 1,0	83,14
17	20 38 14,17	20,593	23 20 39,0	84,18
18	20 40 17,60	20,550	23 12 10,8	85,20
19	20 42 20,77	20,507	23 3 36,6	86,19
20	20 44 23,68	20,463	22 54 56,5	87,18
21	20 46 26,33	20,419	22 46 10,5	88,16
22	20 48 28,71	20,375	22 37 18,6	89,14
23	20 50 30,83	20,332	22 28 20,8	90,11
24	20 52 32,69	20,288	—22 19 17,3	+ 91,06

1912. JULIO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. XIII.

LUNES 29.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	20 52 32,69	20,288	—22 19 17,3	+ 91,06
1	20 54 34,29	20,245	22 10 8,1	92,01
2	20 56 35,63	20,201	22 0 53,2	92,95
3	20 58 36,70	20,158	21 51 32,7	93,88
4	21 0 37,52	20,115	21 42 6,6	94,81
5	21 2 38,08	20,071	21 32 35,0	95,72
6	21 4 38,37	20,028	21 22 58,0	96,62
7	21 6 38,41	19,986	21 13 15,6	97,52
8	21 8 38,20	19,943	21 3 27,8	98,41
9	21 10 37,73	19,900	20 53 34,7	99,29
10	21 12 37,00	19,858	20 43 36,3	100,16
11	21 14 36,02	19,815	20 33 32,8	101,02
12	21 16 34,78	19,773	20 23 24,1	101,88
13	21 18 33,30	19,732	20 13 10,3	102,72
14	21 20 31,56	19,689	20 2 51,5	103,55
15	21 22 29,57	19,648	19 52 27,7	104,38
16	21 24 27,34	19,608	19 41 58,9	105,20
17	21 26 24,86	19,567	19 31 25,3	106,00
18	21 28 22,14	19,526	19 20 46,9	106,81
19	21 30 19,17	19,485	19 10 3,6	107,60
20	21 32 15,96	19,446	18 59 15,7	108,38
21	21 34 12,52	19,406	18 48 23,1	109,16
22	21 36 8,83	19,366	18 37 25,8	109,93
23	21 38 4,91	19,328	—18 26 24,0	+110,68

MARTES 30.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	21 40 0,76	19,288	—18 15 17,7	+111,43
1	21 41 56,37	19,250	18 4 6,9	112,17
2	21 43 51,76	19,212	17 52 51,7	112,89
3	21 45 46,91	19,173	17 41 32,2	113,62
4	21 47 41,84	19,137	17 30 8,3	114,33
5	21 49 36,55	19,100	17 18 40,2	115,03
6	21 51 31,04	19,063	17 7 7,9	115,73
7	21 53 25,31	19,028	16 55 31,4	116,42
8	21 55 19,37	18,992	16 43 50,8	117,10
9	21 57 13,21	18,956	16 32 6,2	117,78
10	21 59 6,84	18,921	16 20 17,5	118,44
11	22 1 0,26	18,887	16 8 24,9	119,08
12	22 2 53,48	18,852	15 56 28,5	119,73
13	22 4 46,49	18,818	15 44 28,1	120,38
14	22 6 39,30	18,786	15 32 24,0	121,00
15	22 8 31,92	18,753	15 20 16,1	121,63
16	22 10 24,34	18,721	15 8 4,5	122,24
17	22 12 16,57	18,689	14 55 49,2	122,84
18	22 14 8,61	18,658	14 43 30,4	123,43
19	22 16 0,47	18,628	14 31 8,0	124,03
20	22 17 52,14	18,597	14 18 42,1	124,61
21	22 19 43,63	18,568	14 6 12,7	125,18
22	22 21 34,95	18,538	13 53 40,0	125,74
23	22 23 26,09	18,509	13 41 3,8	126,30
24	22 25 17,06	18,481	—13 28 24,4	+126,84

MIÉRCOLES 31.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	22 25 17,06	18,481	—13 28 24,4	+126,84
1	22 27 7,86	18,453	13 15 41,7	127,38
2	22 28 58,50	18,427	13 2 55,8	127,92
3	22 30 48,98	18,401	12 50 6,7	128,44
4	22 32 39,31	18,374	12 37 14,5	128,95
5	22 34 29,47	18,348	12 24 19,3	129,47
6	22 36 19,49	18,324	12 11 21,0	129,97
7	22 38 9,36	18,299	11 58 19,7	130,46
8	22 39 59,08	18,276	11 45 15,5	130,93
9	22 41 48,67	18,253	11 32 8,5	131,41
10	22 43 38,12	18,230	11 18 58,6	131,88
11	22 45 27,43	18,208	11 5 45,9	132,34
12	22 47 16,62	18,188	10 52 30,5	132,79
13	22 49 5,68	18,166	10 39 12,4	133,24
14	22 50 54,61	18,146	10 25 51,6	133,68
15	22 52 43,43	18,127	10 12 28,3	134,10
16	22 54 32,13	18,108	9 59 2,4	134,53
17	22 56 20,72	18,090	9 45 34,0	134,94
18	22 58 9,21	18,073	9 32 3,1	135,34
19	22 59 57,59	18,055	9 18 29,9	135,74
20	23 1 45,87	18,038	9 4 54,2	136,14
21	23 3 34,05	18,023	8 51 16,2	136,52
22	23 5 22,14	18,008	8 37 36,0	136,89
23	23 7 10,14	17,993	— 8 23 53,5	+137,26

JUEVES 32.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	23 8 58,06	17,979	— 8 10 8,9	+137,62

XIV. 1912. JULIO. MERCURIO. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	158 40 1,6	+6 31 32,6	9,5574474	112 54 52,5	+1 54 13,8	0,0915633
1	163 13 26,1	6 18 14,6	9,5643508	114 47 31,5	1 53 17,9	0,0870957
2	167 38 5,1	6 3 5,6	9,5711745	116 38 8,2	1 51 42,0	0,0824218
3	171 54 21,9	5 46 22,3	9,5778810	118 26 41,8	1 49 27,3	0,0775560
4	176 2 40,7	5 28 19,7	9,5844389	120 13 11,9	1 46 35,1	0,0725124
5	180 3 26,9	5 9 11,4	9,5908216	121 57 38,4	1 43 6,6	0,0673025
6	183 57 6,5	4 49 9,2	9,5970074	123 40 1,1	1 39 2,9	0,0619378
7	187 44 5,3	4 28 23,7	9,6029789	125 20 19,9	1 34 25,2	0,0564278
8	191 24 48,9	4 7 4,3	9,6087217	126 58 35,0	1 29 14,9	0,0507802
9	194 59 42,3	3 45 19,1	9,6142243	128 34 45,8	1 23 33,0	0,0450030
10	198 29 9,6	3 23 15,0	9,6194782	130 8 52,3	1 17 20,7	0,0391023
11	201 53 34,4	3 0 58,2	9,6244766	131 40 53,7	1 10 39,1	0,0330833
12	205 13 19,1	2 38 34,1	9,6292143	133 10 49,3	1 3 29,2	0,0269504
13	208 28 45,0	2 16 7,1	9,6336881	134 38 38,1	0 55 52,4	0,0207084
14	211 40 13,0	1 53 41,1	9,6378953	136 4 18,6	0 47 49,6	0,0143599
15	214 48 2,6	1 31 19,6	9,6418346	137 27 49,2	0 39 21,9	0,0079078
16	217 52 32,6	1 9 5,5	9,6455051	138 49 7,8	0 30 30,2	0,0013546
17	220 54 0,9	0 47 1,2	9,6489069	140 8 11,9	0 21 15,8	9,9947027
18	223 52 44,7	0 25 9,0	9,6520400	141 24 58,6	0 11 39,6	9,9879545
19	226 49 0,6	+0 3 30,8	9,6549053	142 39 24,8	+0 1 42,8	9,9811114
20	229 43 3,9	−0 17 51,7	9,6575034	143 51 26,6	−0 8 33,7	9,9741756
21	232 35 10,1	0 38 57,0	9,6598351	145 0 59,8	0 19 8,7	9,9671490
22	235 25 33,7	0 59 43,9	9,6619016	146 7 59,8	0 30 0,9	9,9600346
23	238 14 28,6	1 20 11,0	9,6637039	147 12 21,3	0 41 9,3	9,9528348
24	241 2 8,7	1 40 17,2	9,6652429	148 13 58,7	0 52 32,5	9,9455525
25	243 48 47,1	2 0 1,5	9,6665196	149 12 45,5	1 4 9,2	9,9381926
26	246 34 36,8	2 19 22,7	9,6675345	150 8 34,8	1 15 58,2	9,9307582
27	249 19 50,6	2 38 20,0	9,6682885	151 1 19,3	1 27 57,6	9,9232592
28	252 4 40,9	2 56 52,1	9,6687820	151 50 50,7	1 40 5,8	9,9156987
29	254 49 20,2	3 14 58,1	9,6690154	152 37 0,2	1 52 21,0	9,9080865
30	257 34 0,5	3 32 36,8	9,6689886	153 19 38,5	2 4 41,1	9,9004346
31	260 18 54,1	3 49 47,0	9,6687020	153 58 35,8	2 17 3,8	9,8927542
32	263 4 13,4	−4 6 27,5	9,6681550	154 33 41,3	−2 29 26,5	9,8850620

1912. JULIO. MERCURIO. XV.

Días del mes.	Ascensión recta aparente.	Variación horaria.	Declinación aparente.	Variación horaria.	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	A 0h DE TIEMPO MEDIO.						
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	7 40 20,37	+20,313	+23 22 56,1	— 49,41	7,1	2,7	1 7,8
1	7 48 22,11	19,830	23 2 18,1	53,70	7,2	2,7	1 11,9
2	7 56 12,18	19,342	22 40 1,0	57,67	7,3	2,8	1 15,8
3	8 3 50,51	18,852	22 16 12,6	61,31	7,4	2,8	1 19,5
4	8 11 17,06	18,361	21 51 0,8	64,63	7,4	2,8	1 23,0
5	8 18 31,85	17,872	21 24 32,6	67,66	7,5	2,9	1 26,3
6	8 25 34,91	17,384	20 56 55,4	70,39	7,6	2,9	1 29,4
7	8 32 26,31	16,900	20 28 15,9	72,85	7,7	2,9	1 32,3
8	8 39 6,15	16,420	19 58 40,8	75,03	7,8	3,0	1 35,0
9	8 45 34,51	15,944	19 28 16,4	76,96	7,9	3,0	1 37,5
10	8 51 51,51	15,473	18 57 8,7	78,64	8,0	3,1	1 39,9
11	8 57 57,23	15,005	18 25 23,6	80,08	8,2	3,1	1 42,0
12	9 3 51,77	14,541	17 53 6,9	81,28	8,3	3,2	1 43,9
13	9 9 35,20	14,079	17 20 24,1	82,26	8,4	3,2	1 45,7
14	9 15 7,58	13,620	16 47 20,4	83,01	8,5	3,2	1 47,3
15	9 20 28,97	13,162	16 14 1,2	83,55	8,6	3,3	1 48,7
16	9 25 39,38	12,705	15 40 31,5	83,88	8,8	3,3	1 49,9
17	9 30 38,82	12,248	15 6 56,5	84,00	8,9	3,4	1 51,0
18	9 35 27,26	11,789	14 33 21,1	83,91	9,0	3,4	1 51,8
19	9 40 4,65	11,327	13 59 50,4	83,61	9,2	3,5	1 52,5
20	9 44 30,91	10,861	13 26 29,3	83,11	9,3	3,5	1 53,0
21	9 48 45,92	10,389	12 53 22,9	82,39	9,5	3,6	1 53,3
22	9 52 49,55	9,912	12 20 36,4	81,45	9,6	3,7	1 53,3
23	9 56 41,61	9,426	11 48 14,8	80,31	9,8	3,7	1 53,3
24	10 0 21,90	8,930	11 16 23,4	78,93	10,0	3,8	1 53,0
25	10 3 50,16	8,423	10 45 7,9	77,32	10,1	3,9	1 52,5
26	10 7 6,09	7,903	10 14 33,7	75,48	10,3	3,9	1 51,8
27	10 10 9,41	7,370	9 44 46,7	73,39	10,5	4,0	1 50,9
28	10 12 59,70	6,819	9 15 53,1	71,04	10,7	4,1	1 49,8
29	10 15 36,59	6,251	8 47 59,1	68,41	10,9	4,1	1 48,4
30	10 17 59,62	5,665	8 21 11,5	65,50	11,1	4,2	1 46,8
31	10 20 8,33	5,057	7 55 37,2	62,30	11,3	4,3	1 45,0
32	10 22 2,19	+ 4,428	+ 7 31 23,7	— 58,78	11,5	4,4	1 43,0

Día 19 á 3h 55m, en el ☋.
Día 24 á 23 57, máx. elong. oriental.
Día 29 á 9 32, en el Afelio.

XVI. 1912. JULIO. **VENUS.** A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd. á la Tierra.*
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	94 34 46,3	+1 5 19,1	9,8569303	96 44 39,4	+0 27 2,9	0,2393204
1	96 11 51,1	1 10 44,6	9,8568828	97 58 22,2	0 29 17,4	0,2393734
2	97 48 57,4	1 16 6,7	9,8568372	99 12 5,5	0 31 30,6	0,2394119
3	99 26 5,4	1 21 25,3	9,8567936	100 25 49,5	0 33 42,3	0,2394358
4	101 3 14,9	1 26 40,0	9,8567520	101 39 34,0	0 35 52,5	0,2394452
5	102 40 25,9	1 31 50,6	9,8567125	102 53 19,2	0 38 1,0	0,2394401
6	104 17 38,4	1 36 56,9	9,8566750	104 7 5,0	0 40 7,9	0,2394203
7	105 54 52,4	1 41 58,6	9,8566396	105 20 51,6	0 42 12,9	0,2393859
8	107 32 7,9	1 46 55,5	9,8566064	106 34 38,8	0 44 16,0	0,2393367
9	109 9 24,7	1 51 47,2	9,8565753	107 48 26,6	0 46 17,1	0,2392727
10	110 46 42,8	1 56 33,6	9,8565465	109 2 15,2	0 48 16,1	0,2391938
11	112 24 2,3	2 1 14,5	9,8565198	110 16 4,4	0 50 13,0	0,2391000
12	114 1 22,9	2 5 49,6	9,8564954	111 29 54,3	0 52 7,6	0,2389912
13	115 38 44,8	2 10 18,6	9,8564733	112 43 44,8	0 53 59,9	0,2388674
14	117 16 7,8	2 14 41,4	9,8564534	113 57 35,9	0 55 49,7	0,2387284
15	118 53 31,9	2 18 57,8	9,8564358	115 11 27,5	0 57 37,0	0,2385744
16	120 30 57,0	2 23 7,5	9,8564205	116 25 19,7	0 59 21,8	0,2384052
17	122 8 23,1	2 27 10,3	9,8564076	117 39 12,3	1 1 3,9	0,2382209
18	123 45 50,0	2 31 6,0	9,8563969	118 53 5,3	1 2 43,3	0,2380217
19	125 23 17,8	2 34 54,5	9,8563886	120 6 58,7	1 4 19,9	0,2378076
20	127 0 46,4	2 38 35,5	9,8563827	121 20 52,4	1 5 53,6	0,2375787
21	128 38 15,6	2 42 8,9	9,8563791	122 34 46,5	1 7 24,4	0,2373351
22	130 15 45,5	2 45 34,5	9,8563778	123 48 40,9	1 8 52,3	0,2370769
23	131 53 15,9	2 48 52,1	9,8563789	125 2 35,7	1 10 17,1	0,2368042
24	133 30 46,8	2 52 1,5	9,8563824	126 16 30,8	1 11 38,7	0,2365171
25	135 8 18,1	2 55 2,7	9,8563882	127 30 26,3	1 12 57,2	0,2362156
26	136 45 49,7	2 57 55,4	9,8563963	128 44 22,2	1 14 12,5	0,2358997
27	138 23 21,6	3 0 39,6	9,8564068	129 58 18,4	1 15 24,5	0,2355695
28	140 0 53,6	3 3 15,0	9,8564196	131 12 15,1	1 16 33,2	0,2352250
29	141 38 25,7	3 5 41,6	9,8564347	132 26 12,2	1 17 38,5	0,2348662
30	143 15 57,8	3 7 59,2	9,8564521	133 40 9,7	1 18 40,3	0,2344933
31	144 53 29,8	3 10 7,8	9,8564718	134 54 7,6	1 19 38,6	0,2341062
32	146 31 1,6	+3 12 7,1	9,8564938	136 8 6,1	+1 20 33,4	0,2337051

1912. JULIO. VENUS. XVII.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	6 29 28,87	+13,422	+23 43 52,6	— 3,78	5,1	4,9	23 58,2
1	6 34 50,96	13,417	23 42 0,7	5,54	5,1	4,9	23 59,6
2	6 40 12,90	13,410	23 39 26,6	7,30	5,1	4,9	* *
3	6 45 34,63	13,400	23 36 10,3	9,05	5,1	4,9	0 1,1
4	6 50 56,11	13,388	23 32 12,0	10,80	5,1	4,9	0 2,5
5	6 56 17,27	13,374	23 27 31,8	12,55	5,1	4,9	0 3,9
6	7 1 38,06	13,358	23 22 9,8	14,28	5,1	4,9	0 5,2
7	7 6 58,43	13,339	23 16 6,2	16,01	5,1	4,9	0 6,6
8	7 12 18,33	13,318	23 9 21,2	17,73	5,1	4,9	0 8,0
9	7 17 37,70	13,295	23 1 55,1	19,44	5,1	4,9	0 9,4
10	7 22 56,49	13,270	22 53 48,2	21,13	5,1	4,9	0 10,8
11	7 28 14,66	13,243	22 45 0,7	22,82	5,1	4,9	0 12,2
12	7 33 32,15	13,214	22 35 32,9	24,49	5,1	4,9	0 13,5
13	7 38 48,91	13,183	22 25 25,2	26,14	5,1	4,9	0 14,8
14	7 44 4,91	13,150	22 14 38,1	27,77	5,1	4,9	0 16,2
15	7 49 20,09	13,115	22 3 11,9	29,40	5,1	4,9	0 17,5
16	7 54 34,42	13,078	21 51 7,0	31,00	5,1	4,9	0 18,8
17	7 59 47,85	13,040	21 38 23,9	32,58	5,1	4,9	0 20,1
18	8 5 0,36	13,001	21 25 3,1	34,14	5,1	4,9	0 21,3
19	8 10 11,89	12,960	21 11 5,1	35,68	5,1	4,9	0 22,6
20	8 15 22,43	12,918	20 56 30,5	37,20	5,1	4,9	0 23,8
21	8 20 31,94	12,875	20 41 19,7	38,69	5,1	4,9	0 25,0
22	8 25 40,41	12,830	20 25 33,4	40,16	5,1	4,9	0 26,2
23	8 30 47,80	12,785	20 9 12,1	41,61	5,1	4,9	0 27,4
24	8 35 54,10	12,739	19 52 16,3	43,03	5,1	4,9	0 28,6
25	8 40 59,29	12,693	19 34 46,8	44,42	5,1	4,9	0 29,7
26	8 46 3,36	12,646	19 16 44,1	45,79	5,1	4,9	0 30,8
27	8 51 6,30	12,599	18 58 8,7	47,14	5,1	4,9	0 31,9
28	8 56 8,09	12,551	18 39 1,4	48,45	5,1	4,9	0 33,0
29	9 1 8,74	12,503	18 19 22,9	49,75	5,1	4,9	0 34,1
30	9 6 8,24	12,455	17 59 13,6	51,01	5,1	4,9	0 35,1
31	9 11 6,59	12,407	17 38 34,4	52,25	5,1	4,9	0 36,2
32	9 16 3,78	+12,359	+17 17 25,8	— 53,46	5,1	4,9	0 37,2

Día 5 á 14h 32m, ☌.
Día 22 á 1 0, en el Perihelio.

XVIII. 1912. JULIO. MARTE. A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	163 45 51,5	+1 40 43,3	0,2210481	139 50 2,0	+1 13 26,3	0,3582185
1	164 12 8,1	1 40 21,7	0,2209918	140 26 29,3	1 12 58,8	0,3593315
2	164 38 25,0	1 39 59,8	0,2209331	141 2 58,5	1 12 31,2	0,3604315
3	165 4 42,4	1 39 37,5	0,2208717	141 39 29,7	1 12 3,7	0,3615183
4	165 31 0,2	1 39 14,9	0,2208078	142 16 2,7	1 11 36,0	0,3625921
5	165 57 18,4	1 38 51,8	0,2207412	142 52 37,8	1 11 8,4	0,3636529
6	166 23 37,2	1 38 28,5	0,2206722	143 29 14,9	1 10 40,7	0,3647008
7	166 49 56,4	1 38 4,8	0,2206005	144 5 54,0	1 10 13,0	0,3657358
8	167 16 16,2	1 37 40,7	0,2205263	144 42 35,1	1 9 45,2	0,3667580
9	167 42 36,5	1 37 16,3	0,2204495	145 19 18,4	1 9 17,5	0,3677673
10	168 8 57,4	1 36 51,5	0,2203701	145 56 3,7	1 8 49,6	0,3687637
11	168 35 18,8	1 36 26,4	0,2202882	146 32 51,2	1 8 21,7	0,3697473
12	169 1 40,8	1 36 0,9	0,2202037	147 9 40,7	1 7 53,8	0,3707180
13	169 28 3,5	1 35 35,1	0,2201167	147 46 32,3	1 7 25,8	0,3716759
14	169 54 26,7	1 35 8,9	0,2200271	148 23 26,0	1 6 57,8	0,3726209
15	170 20 50,7	1 34 42,4	0,2199350	149 0 21,7	1 6 29,7	0,3735530
16	170 47 15,3	1 34 15,5	0,2198903	149 37 19,5	1 6 1,5	0,3744722
17	171 13 40,6	1 33 48,3	0,2197431	150 14 19,3	1 5 33,4	0,3753786
18	171 40 6,5	1 33 20,7	0,2196434	150 51 21,1	1 5 5,1	0,3762721
19	172 6 33,3	1 32 52,8	0,2195411	151 28 24,8	1 4 36,8	0,3771530
20	172 33 0,7	1 32 24,6	0,2194362	152 5 30,4	1 4 8,5	0,3780212
21	172 59 28,9	1 31 56,0	0,2193289	152 42 37,9	1 3 40,1	0,3788769
22	173 25 57,9	1 31 27,1	0,2192189	153 19 47,3	1 3 11,7	0,3797202
23	173 52 27,7	1 30 57,8	0,2191065	153 56 58,6	1 2 43,3	0,3805511
24	174 18 58,4	1 30 28,2	0,2189915	154 34 11,8	1 2 14,8	0,3813699
25	174 45 29,8	1 29 58,3	0,2188741	155 11 26,9	1 1 46,3	0,3821765
26	175 12 2,1	1 29 28,0	0,2187541	155 48 44,0	1 1 17,7	0,3829712
27	175 38 35,3	1 28 57,4	0,2186316	156 26 2,9	1 0 49,1	0,3837539
28	176 5 9,4	1 28 26,4	0,2185066	157 3 23,8	1 0 20,5	0,3845247
29	176 31 44,4	1 27 55,1	0,2183791	157 40 46,7	0 59 51,8	0,3852838
30	176 58 20,3	1 27 23,5	0,2182491	158 18 11,6	0 59 23,1	0,3860312
31	177 24 57,2	1 26 51,5	0,2181166	158 55 38,5	0 58 54,4	0,3867670
32	177 51 35,1	+1 26 19,2	0,2179816	159 33 7,5	+0 58 25,6	0,3874913

1912. JULIO. MARTE. XIX.

Días del mes.	A 0h de tiempo medio. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	9 30 35,84	+ 5,967	+16 2 10,9	—29,91	3,9	2,3	2 57,7
1	9 32 58,98	5,961	15 50 10,0	30,16	3,9	2,3	2 56,1
2	9 35 21,99	5,956	15 38 3,1	30,41	3,8	2,3	2 54,6
3	9 37 44,85	5,949	15 25 50,3	30,66	3,8	2,3	2 53,0
4	9 40 7,56	5,944	15 13 31,5	30,91	3,8	2,3	2 51,4
5	9 42 30,14	5,938	15 1 6,9	31,14	3,8	2,3	2 49,9
6	9 44 52,58	5,932	14 48 36,5	31,39	3,8	2,3	2 48,3
7	9 47 14,89	5,927	14 36 0,4	31,62	3,8	2,3	2 46,7
8	9 49 37,08	5,922	14 23 18,6	31,86	3,8	2,3	2 45,2
9	9 51 59,13	5,916	14 10 31,2	32,09	3,8	2,3	2 43,6
10	9 54 21,07	5,911	13 57 38,4	32,32	3,8	2,3	2 42,0
11	9 56 42,88	5,906	13 44 40,0	32,54	3,8	2,3	2 40,4
12	9 59 4,58	5,902	13 31 36,3	32,77	3,8	2,3	2 38,8
13	10 1 26,17	5,897	13 18 27,2	32,99	3,7	2,3	2 37,3
14	10 3 47,64	5,892	13 5 13,0	33,20	3,7	2,2	2 35,7
15	10 6 9,00	5,888	12 51 53,6	33,41	3,7	2,2	2 34,1
16	10 8 30,25	5,883	12 38 29,1	33,62	3,7	2,2	2 32,5
17	10 10 51,39	5,878	12 24 59,6	33,83	3,7	2,2	2 30,9
18	10 13 12,42	5,874	12 11 25,3	34,03	3,7	2,2	2 29,3
19	10 15 33,35	5,870	11 57 46,2	34,23	3,7	2,2	2 27,8
20	10 17 54,17	5,865	11 44 2,4	34,42	3,7	2,2	2 26,2
21	10 20 14,89	5,862	11 30 14,0	34,61	3,7	2,2	2 24,6
22	10 22 35,51	5,857	11 16 21,0	34,80	3,7	2,2	2 23,0
23	10 24 56,03	5,853	11 2 23,6	34,98	3,7	2,2	2 21,4
24	10 27 16,46	5,849	10 48 21,8	35,16	3,7	2,2	2 19,8
25	10 29 36,80	5,846	10 34 15,8	35,34	3,7	2,2	2 18,2
26	10 31 57,06	5,843	10 20 5,6	35,51	3,6	2,2	2 16,6
27	10 34 17,24	5,839	10 5 51,2	35,69	3,6	2,2	2 15,0
28	10 36 37,35	5,836	9 51 32,7	35,85	3,6	2,2	2 13,3
29	10 38 57,38	5,833	9 37 10,3	36,02	3,6	2,2	2 11,7
30	10 41 17,35	5,831	9 22 43,9	36,18	3,6	2,2	2 10,1
31	10 43 37,27	5,829	9 8 13,7	36,34	3,6	2,2	2 8,5
32	10 45 57,14	+ 5,827	+ 8 53 39,7	—36,49	3,6	2,2	2 6,9

XX. 1912. JULIO. **JÚPITER.** A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	252 50 4,9	+0 35 17,9	0,7258294	247 9 53,8	+0 42 27,2	0,6456919
1	252 54 50,9	0 35 12,1	0,7258037	247 4 22,9	0 42 15,6	0,6464579
2	252 59 37,0	0 35 6,2	0,7257780	246 59 0,2	0 42 3,9	0,6472462
3	253 4 23,1	0 35 0,4	0,7257523	246 53 45,9	0 41 52,0	0,6480564
4	253 9 9,2	0 34 54,5	0,7257265	246 48 40,1	0 41 40,1	0,6488881
5	253 13 55,4	0 34 48,7	0,7257007	246 43 43,0	0 41 28,1	0,6497409
6	253 18 41,6	0 34 42,8	0,7256749	246 38 54,7	0 41 16,0	0,6506142
7	253 23 27,9	0 34 37,0	0,7256491	246 34 15,5	0 41 3,9	0,6515078
8	253 28 14,1	0 34 31,1	0,7256233	246 29 45,5	0 40 51,6	0,6524211
9	253 33 0,5	0 34 25,2	0,7255974	246 25 24,9	0 40 39,3	0,6533536
10	253 37 46,8	0 34 19,3	0,7255715	246 21 13,8	0 40 26,9	0,6543050
11	253 42 33,2	0 34 13,4	0,7255456	246 17 12,3	0 40 14,5	0,6552748
12	253 47 19,6	0 34 7,5	0,7255196	246 13 20,7	0 40 2,0	0,6562623
13	253 52 6,0	0 34 1,6	0,7254937	246 9 39,1	0 39 49,4	0,6572671
14	253 56 52,5	0 33 55,7	0,7254677	246 6 7,5	0 39 36,7	0,6582887
15	254 1 39,0	0 33 49,8	0,7254417	246 2 46,2	0 39 24,0	0,6593266
16	254 6 25,5	0 33 43,9	0,7254157	245 59 35,2	0 39 11,3	0,6603801
17	254 11 12,1	0 33 38,0	0,7253896	245 56 34,7	0 38 58,5	0,6614488
18	254 15 58,7	0 33 32,1	0,7253636	245 53 44,7	0 38 45,7	0,6625321
19	254 20 45,3	0 33 26,2	0,7253375	245 51 5,3	0 38 32,8	0,6636295
20	254 25 32,0	0 33 20,3	0,7253114	245 48 36,6	0 38 19,9	0,6647403
21	254 30 18,7	0 33 14,3	0,7252852	245 46 18,6	0 38 7,0	0,6658642
22	254 35 5,4	0 33 8,4	0,7252591	245 44 11,4	0 37 54,1	0,6670005
23	254 39 52,2	0 33 2,5	0,7252329	245 42 15,1	0 37 41,2	0,6681489
24	254 44 39,0	0 32 56,5	0,7252067	245 40 29,7	0 37 28,2	0,6693088
25	254 49 25,8	0 32 50,6	0,7251805	245 38 55,1	0 37 15,3	0,6704795
26	254 54 12,7	0 32 44,6	0,7251543	245 37 31,4	0 37 2,3	0,6716607
27	254 58 59,6	0 32 38,7	0,7251280	245 36 18,7	0 36 49,4	0,6728520
28	255 3 46,6	0 32 32,7	0,7251018	245 35 17,0	0 36 36,5	0,6740529
29	255 8 33,5	0 32 26,7	0,7250755	245 34 26,3	0 36 23,5	0,6752628
30	255 13 20,5	0 32 20,8	0,7250492	245 33 46,5	0 36 10,6	0,6764812
31	255 18 7,6	0 32 14,8	0,7250229	245 33 17,8	0 35 57,7	0,6777079
32	255 22 54,6	+0 32 8,8	0,7249965	245 33 0,0	+0 35 44,9	0,6789423

1912. JULIO. **JÚPITER.** XXI.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	16 21 52,92	— 0,987	—20 49 14,9	+ 1,83	2,0	22,4	9 47,4
1	16 21 29,52	0,963	20 48 31,7	1,78	2,0	22,4	9 43,1
2	16 21 6,69	0,939	20 47 49,6	1,72	2,0	22,3	9 38,8
3	16 20 44,45	0,914	20 47 8,9	1,67	2,0	22,2	9 34,5
4	16 20 22,81	0,888	20 46 29,4	1,61	2,0	22,2	9 30,2
5	16 20 1,78	0,862	20 45 51,4	1,55	2,0	22,1	9 25,9
6	16 19 41,38	0,836	20 45 14,8	1,50	2,0	22,1	9 21,7
7	16 19 21,61	0,809	20 44 39,6	1,44	2,0	22,0	9 17,4
8	16 19 2,50	0,782	20 44 5,9	1,37	2,0	22,0	9 13,1
9	16 18 44,04	0,754	20 43 33,7	1,31	2,0	22,0	9 8,9
10	16 18 26,25	0,726	20 43 3,1	1,24	1,9	21,9	9 4,7
11	16 18 9,15	0,698	20 42 34,2	1,18	1,9	21,9	9 0,5
12	16 17 52,74	0,669	20 42 6,9	1,11	1,9	21,8	8 56,3
13	16 17 37,02	0,639	20 41 41,3	1,04	1,9	21,8	8 52,1
14	16 17 22,02	0,609	20 41 17,3	0,96	1,9	21,8	8 47,9
15	16 17 7,73	0,579	20 40 55,1	0,89	1,9	21,7	8 43,8
16	16 16 54,17	0,549	20 40 34,6	0,81	1,9	21,7	8 39,6
17	16 16 41,34	0,518	20 40 16,0	0,74	1,9	21,6	8 35,5
18	16 16 29,26	0,488	20 39 59,1	0,67	1,9	21,6	8 31,3
19	16 16 17,91	0,456	20 39 44,0	0,59	1,9	21,5	8 27,2
20	16 16 7,32	0,425	20 39 30,8	0,52	1,9	21,4	8 23,1
21	16 15 57,48	0,393	20 39 19,5	0,44	1,9	21,4	8 19,0
22	16 15 48,40	0,362	20 39 10,0	0,37	1,9	21,3	8 15,0
23	16 15 40,08	0,330	20 39 2,4	0,29	1,9	21,3	8 10,9
24	16 15 32,52	0,299	20 38 56,7	0,21	1,9	21,2	8 6,8
25	16 15 25,73	0,267	20 38 52,9	0,13	1,9	21,2	8 2,8
26	16 15 19,70	0,235	20 38 51,0	+ 0,05	1,9	21,1	7 58,8
27	16 15 14,44	0,203	20 38 51,0	— 0,05	1,9	21,0	7 54,8
28	16 15 9,95	0,171	20 38 52,9	0,13	1,9	21,0	7 50,7
29	16 15 6,23	0,139	20 38 56,7	0,20	1,9	20,9	7 46,7
30	16 15 3,28	0,108	20 39 2,5	0,28	1,9	20,9	7 42,8
31	16 15 1,10	0,076	20 39 10,1	0,36	1,8	20,8	7 38,8
32	16 14 59,69	— 0,043	—20 39 19,7	— 0,44	1,8	20,8	7 34,9

XXII. 1912. JULIO. **SATURNO.** A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	55 14 47,7	—2 6 22,0	0,9592631	59 16 27,3	—1 56 32,6	0,9943866
1	55 16 59,8	2 6 18,9	0,9592545	59 23 2,8	1 56 37,0	0,9939248
2	55 19 12,0	2 6 15,9	0,9592458	59 29 35,3	1 56 41,6	0,9934543
3	55 21 24,1	2 6 12,8	0,9592372	59 36 4,7	1 56 46,3	0,9929751
4	55 23 36,3	2 6 9,7	0,9592285	59 42 31,1	1 56 51,2	0,9924873
5	55 25 48,4	2 6 6,6	0,9592199	59 48 54,4	1 56 56,2	0,9919910
6	55 28 0,5	2 6 3,5	0,9592113	59 55 14,4	1 57 1,4	0,9914863
7	55 30 12,7	2 6 0,5	0,9592027	60 1 31,2	1 57 6,6	0,9909731
8	55 32 24,9	2 5 57,4	0,9591941	60 7 44,7	1 57 12,1	0,9904515
9	55 34 37,0	2 5 54,3	0,9591855	60 13 54,7	1 57 17,6	0,9899216
10	55 36 49,2	2 5 51,2	0,9591769	60 20 1,3	1 57 23,3	0,9893834
11	55 39 1,4	2 5 48,1	0,9591683	60 26 4,4	1 57 29,1	0,9888370
12	55 41 13,5	2 5 45,0	0,9591598	60 32 3,8	1 57 35,1	0,9882826
13	55 43 25,7	2 5 41,9	0,9591512	60 37 59,6	1 57 41,2	0,9877201
14	55 45 37,9	2 5 38,8	0,9591426	60 43 51,6	1 57 47,4	0,9871498
15	55 47 50,1	2 5 35,7	0,9591341	60 49 39,8	1 57 53,7	0,9865717
16	55 50 2,3	2 5 32,5	0,9591255	60 55 24,1	1 58 0,2	0,9859859
17	55 52 14,5	2 5 29,4	0,9591170	61 1 4,4	1 58 6,8	0,9853926
18	55 54 26,7	2 5 26,3	0,9591084	61 6 40,7	1 58 13,6	0,9847918
19	55 56 38,9	2 5 23,2	0,9590999	61 12 13,0	1 58 20,4	0,9841836
20	55 58 51,1	2 5 20,0	0,9590914	61 17 41,1	1 58 27,4	0,9835682
21	56 1 3,3	2 5 16,9	0,9590829	61 23 5,0	1 58 34,5	0,9829456
22	56 3 15,5	2 5 13,8	0,9590744	61 28 24,7	1 58 41,7	0,9823160
23	56 5 27,7	2 5 10,6	0,9590659	61 33 40,1	1 58 49,1	0,9816795
24	56 7 40,0	2 5 7,5	0,9590574	61 38 51,2	1 58 56,5	0,9810363
25	56 9 52,2	2 5 4,3	0,9590489	61 43 57,9	1 59 4,1	0,9803864
26	56 12 4,4	2 5 1,2	0,9590405	61 49 0,1	1 59 11,7	0,9797300
27	56 14 16,7	2 4 58,0	0,9590320	61 53 57,8	1 59 19,5	0,9790671
28	56 16 28,9	2 4 54,9	0,9590236	61 58 51,0	1 59 27,4	0,9783979
29	56 18 41,2	2 4 51,7	0,9590151	62 3 39,5	1 59 35,4	0,9777224
30	56 20 53,4	2 4 48,6	0,9590067	62 8 23,4	1 59 43,5	0,9770407
31	56 23 5,6	2 4 45,4	0,9589982	62 13 2,5	1 59 51,7	0,9763530
32	56 25 17,9	—2 4 42,2	0,9589898	62 17 36,9	—2 0 0,0	0,9756593

1912. JULIO. SATURNO. XXIII.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	3 50 0,83	+ 1,135	+18 6 34,5	+ 3,36	0,9	8,4	21 14,2
1	3 50 27,98	1,127	18 7 54,6	3,31	0,9	8,4	21 10,7
2	3 50 54,93	1,119	18 9 13,6	3,27	0,9	8,4	21 7,2
3	3 51 21,69	1,111	18 10 31,6	3,23	0,9	8,5	21 3,7
4	3 51 48,25	1,102	18 11 48,6	3,19	0,9	8,5	21 0,2
5	3 52 14,60	1,094	18 13 4,5	3,14	0,9	8,5	20 56,7
6	3 52 40,74	1,085	18 14 19,4	3,10	0,9	8,5	20 53,2
7	3 53 6,66	1,076	18 15 33,2	3,05	0,9	8,5	20 49,7
8	3 53 32,37	1,066	18 16 46,0	3,01	0,9	8,5	20 46,2
9	3 53 57,85	1,057	18 17 57,7	2,96	0,9	8,5	20 42,7
10	3 54 23,09	1,047	18 19 8,3	2,92	0,9	8,5	20 39,2
11	3 54 48,11	1,037	18 20 17,8	2,87	0,9	8,5	20 35,7
12	3 55 12,88	1,027	18 21 26,2	2,83	0,9	8,5	20 32,1
13	3 55 37,41	1,017	18 22 33,4	2,78	0,9	8,6	20 28,6
14	3 56 1,69	1,006	18 23 39,6	2,74	0,9	8,6	20 25,1
15	3 56 25,71	0,995	18 24 44,7	2,69	0,9	8,6	20 21,5
16	3 56 49,47	0,985	18 25 48,6	2,64	0,9	8,6	20 18,0
17	3 57 12,97	0,973	18 26 51,3	2,59	0,9	8,6	20 14,5
18	3 57 36,19	0,962	18 27 53,0	2,55	0,9	8,6	20 10,9
19	3 57 59,15	0,951	18 28 53,5	2,50	0,9	8,6	20 7,4
20	3 58 21,82	0,939	18 29 52,9	2,45	0,9	8,6	20 3,8
21	3 58 44,22	0,927	18 30 51,1	2,40	0,9	8,6	20 0,2
22	3 59 6,33	0,915	18 31 48,2	2,35	0,9	8,7	19 56,7
23	3 59 28,15	0,903	18 32 44,1	2,31	0,9	8,7	19 53,1
24	3 59 49,67	0,891	18 33 38,9	2,26	0,9	8,7	19 49,5
25	4 0 10,90	0,878	18 34 32,5	2,21	0,9	8,7	19 45,9
26	4 0 31,83	0,866	18 35 25,0	2,16	0,9	8,7	19 42,3
27	4 0 52,45	0,853	18 36 16,3	2,11	0,9	8,7	19 38,7
28	4 1 12,76	0,840	18 37 6,5	2,07	0,9	8,7	19 35,1
29	4 1 32,76	0,827	18 37 55,5	2,02	0,9	8,8	19 31,5
30	4 1 52,45	0,814	18 38 43,3	1,97	0,9	8,8	19 27,9
31	4 2 11,81	0,800	18 39 30,0	1,92	0,9	8,8	19 24,3
32	4 2 30,84	+ 0,786	+18 40 15,5	+ 1,87	0,9	8,8	19 20,7

XXIV. 1912. JULIO. URANO. A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	301 12 27,2	—0 34 13,8	1,2960757	302 24 54,7	—0 35 55,3	1,2751006
1	301 13 7,1	0 34 14,2	1,2960788	302 22 47,2	0 35 56,5	1,2749491
2	301 13 47,1	0 34 14,5	1,2960819	302 20 38,3	0 35 57,6	1,2748038
3	301 14 27,1	0 34 14,9	1,2960850	302 18 28,2	0 35 58,7	1,2746646
4	301 15 7,1	0 34 15,2	1,2960881	302 16 16,9	0 35 59,8	1,2745317
5	301 15 47,1	0 34 15,6	1,2960912	302 14 4,3	0 36 0,8	1,2744051
6	301 16 27,0	0 34 16,0	1,2960943	302 11 50,7	0 36 1,8	1,2742849
7	301 17 7,0	0 34 16,3	1,2960974	302 9 36,0	0 36 2,7	1,2741710
8	301 17 47,0	0 34 16,7	1,2961005	302 7 20,2	0 36 3,7	1,2740636
9	301 18 27,0	0 34 17,1	1,2961036	302 5 3,5	0 36 4,6	1,2739627
10	301 19 6,9	0 34 17,4	1,2961067	302 2 45,9	0 36 5,4	1,2738683
11	301 19 46,9	0 34 17,8	1,2961098	302 0 27,4	0 36 6,2	1,2737805
12	301 20 26,9	0 34 18,1	1,2961129	301 58 8,2	0 36 7,0	1,2736993
13	301 21 6,8	0 34 18,5	1,2961160	301 55 48,2	0 36 7,8	1,2736248
14	301 21 46,8	0 34 18,9	1,2961191	301 53 27,5	0 36 8,6	1,2735570
15	301 22 26,8	0 34 19,2	1,2961222	301 51 6,2	0 36 9,3	1,2734960
16	301 23 6,7	0 34 19,6	1,2961253	301 48 44,4	0 36 9,9	1,2734418
17	301 23 46,7	0 34 19,9	1,2961284	301 46 22,0	0 36 10,6	1,2733944
18	301 24 26,6	0 34 20,3	1,2961315	301 43 59,3	0 36 11,2	1,2733537
19	301 25 6,6	0 34 20,7	1,2961346	301 41 36,2	0 36 11,8	1,2733199
20	301 25 46,6	0 34 21,0	1,2961377	301 39 12,7	0 36 12,3	1,2732931
21	301 26 26,5	0 34 21,4	1,2961408	301 36 49,1	0 36 12,8	1,2732731
22	301 27 6,5	0 34 21,8	1,2961439	301 34 25,3	0 36 13,3	1,2732600
23	301 27 46,4	0 34 22,1	1,2961470	301 32 1,3	0 36 13,7	1,2732536
24	301 28 26,4	0 34 22,5	1,2961501	301 29 37,3	0 36 14,1	1,2732539
25	301 29 6,3	0 34 22,8	1,2961532	301 27 13,2	0 36 14,5	1,2732608
26	301 29 46,2	0 34 23,2	1,2961563	301 24 49,2	0 36 14,9	1,2732744
27	301 30 26,2	0 34 23,6	1,2961594	301 22 25,4	0 36 15,2	1,2732948
28	301 31 6,1	0 34 23,9	1,2961625	301 20 1,7	0 36 15,4	1,2733220
29	301 31 46,1	0 34 24,3	1,2961656	301 17 38,2	0 36 15,7	1,2733560
30	301 32 26,0	0 34 24,6	1,2961687	301 15 14,9	0 36 15,9	1,2733969
31	301 33 5,9	0 34 25,0	1,2961718	301 12 52,0	0 36 16,0	1,2734447
32	301 33 45,9	—0 34 25,4	1,2961749	301 10 29,5	—0 36 16,1	1,2734992

1912. JULIO. URANO. XXV.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO.						Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascensión recta *aparente*.	Variación horaria.	Declinación *aparente*.	Variación horaria.	Paralaje *horizontal*.	Semidiámetro.	
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	20 19 20,27	— 0,365	—20 12 55,3	— 1,25	0,47	1,86	13 44,3
1	20 19 11,47	0,368	20 13 25,4	1,26	0,47	1,86	13 40,2
2	20 19 2,57	0,373	20 13 55,7	1,27	0,47	1,86	13 36,1
3	20 18 53,59	0,376	20 14 26,3	1,28	0,47	1,86	13 32,0
4	20 18 44,52	0,380	20 14 57,2	1,29	0,47	1,86	13 28,0
5	20 18 35,36	0,384	20 15 28,2	1,30	0,47	1,86	13 23,9
6	20 18 26,12	0,386	20 15 59,4	1,31	0,47	1,86	13 19,8
7	20 18 16,81	0,390	20 16 30,8	1,32	0,47	1,86	13 15,7
8	20 18 7,43	0,392	20 17 2,3	1,32	0,47	1,86	13 11,6
9	20 17 57,98	0,395	20 17 34,0	1,33	0,47	1,86	13 7,5
10	20 17 48,46	0,398	20 18 5,9	1,33	0,47	1,86	13 3,4
11	20 17 38,89	0,400	20 18 37,9	1,34	0,47	1,86	12 59,3
12	20 17 29,25	0,403	20 19 10,0	1,34	0,47	1,86	12 55,2
13	20 17 19,57	0,405	20 19 42,2	1,34	0,47	1,86	12 51,1
14	20 17 9,84	0,406	20 20 14,4	1,35	0,47	1,86	12 47,1
15	20 17 0,06	0,408	20 20 46,8	1,35	0,47	1,86	12 43,0
16	20 16 50,24	0,409	20 21 19,2	1,35	0,47	1,86	12 38,9
17	20 16 40,38	0,411	20 21 51,7	1,35	0,47	1,86	12 34,8
18	20 16 30,50	0,412	20 22 24,2	1,35	0,47	1,86	12 30,7
19	20 16 20,59	0,413	20 22 56,7	1,35	0,47	1,86	12 26,6
20	20 16 10,65	0,414	20 23 29,2	1,35	0,47	1,86	12 22,5
21	20 16 0,70	0,414	20 24 1,7	1,35	0,47	1,86	12 18,4
22	20 15 50,74	0,415	20 24 34,2	1,35	0,47	1,86	12 14,3
23	20 15 40,76	0,416	20 25 6,6	1,35	0,47	1,86	12 10,2
24	20 15 30,78	0,416	20 25 39,0	1,35	0,47	1,86	12 6,1
25	20 15 20,79	0,417	20 26 11,3	1,34	0,47	1,86	12 2,0
26	20 15 10,81	0,416	20 26 43,6	1,34	0,46	1,86	11 57,9
27	20 15 0,83	0,416	20 27 15,7	1,33	0,46	1,86	11 53,8
28	20 14 50,86	0,416	20 27 47,7	1,33	0,46	1,86	11 49,7
29	20 14 40,91	0,415	20 28 19,7	1,33	0,46	1,86	11 45,6
30	20 14 30,97	0,414	20 28 51,5	1,32	0,46	1,86	11 41,5
31	20 14 21,05	0,414	20 29 23,1	1,32	0,46	1,86	11 37,4
32	20 14 11,16	— 0,412	—20 29 54,6	— 1,31	0,46	1,86	11 33,3

Día 24 á 7h 30m, ☍.

XXVI. 1912. JULIO. **NEPTUNO.** A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	113 25 6,7	—0 31 55,1	1,4767676	112 55 16,2	—0 30 54,5	1,4907755
1	113 25 28,5	0 31 54,5	1,4767679	112 57 26,5	0 30 53,7	1,4908337
2	113 25 50,4	0 31 53,8	1,4767683	112 59 37,2	0 30 52,8	1,4908882
3	113 26 12,2	0 31 53,2	1,4767686	113 1 48,2	0 30 52,0	1,4909390
4	113 26 34,0	0 31 52,6	1,4767689	113 3 59,7	0 30 51,1	1,4909860
5	113 26 55,8	0 31 51,9	1,4767692	113 6 11,5	0 30 50,3	1,4910292
6	113 27 17,6	0 31 51,3	1,4767695	113 8 23,6	0 30 49,5	1,4910687
7	113 27 39,4	0 31 50,6	1,4767699	113 10 36,0	0 30 48,7	1,4911044
8	113 28 1,2	0 31 50,0	1,4767702	113 12 48,7	0 30 48,0	1,4911364
9	113 28 23,0	0 31 49,3	1,4767705	113 15 1,6	0 30 47,2	1,4911645
10	113 28 44,8	0 31 48,7	1,4767708	113 17 14,7	0 30 46,5	1,4911889
11	113 29 6,6	0 31 48,1	1,4767711	113 19 28,0	0 30 45,8	1,4912094
12	113 29 28,4	0 31 47,4	1,4767714	113 21 41,5	0 30 45,1	1,4912261
13	113 29 50,3	0 31 46,7	1,4767717	113 23 55,0	0 30 44,4	1,4912390
14	113 30 12,1	0 31 46,1	1,4767720	113 26 8,7	0 30 43,8	1,4912479
15	113 30 33,9	0 31 45,5	1,4767723	113 28 22,4	0 30 43,1	1,4912528
16	113 30 55,7	0 31 44,9	1,4767726	113 30 36,2	0 30 42,5	1,4912539
17	113 31 17,5	0 31 44,2	1,4767730	113 32 50,0	0 30 41,9	1,4912511
18	113 31 39,3	0 31 43,6	1,4767733	113 35 3,7	0 30 41,3	1,4912445
19	113 32 1,1	0 31 42,9	1,4767736	113 37 17,4	0 30 40,7	1,4912340
20	113 32 22,9	0 31 42,3	1,4767739	113 39 30,9	0 30 40,2	1,4912198
21	113 32 44,7	0 31 41,6	1,4767742	113 41 44,4	0 30 39,6	1,4912018
22	113 33 6,5	0 31 41,0	1,4767746	113 43 57,7	0 30 39,1	1,4911800
23	113 33 28,3	0 31 40,4	1,4767749	113 46 10,9	0 30 38,6	1,4911544
24	113 33 50,1	0 31 39,7	1,4767752	113 48 23,8	0 30 38,1	1,4911250
25	113 34 11,8	0 31 39,1	1,4767755	113 50 36,5	0 30 37,6	1,4910917
26	113 34 33,6	0 31 38,4	1,4767759	113 52 48,9	0 30 37,1	1,4910547
27	113 34 55,4	0 31 37,8	1,4767762	113 55 1,1	0 30 36,7	1,4910138
28	113 35 17,2	0 31 37,2	1,4767766	113 57 12,9	0 30 36,2	1,4909692
29	113 35 39,0	0 31 36,5	1,4767769	113 59 24,4	0 30 35,8	1,4909208
30	113 36 0,8	0 31 35,9	1,4767772	114 1 35,6	0 30 35,4	1,4908687
31	113 36 22,6	0 31 35,2	1,4767776	114 3 46,4	0 30 35,0	1,4908128
32	113 36 44,3	—0 31 34,6	1,4767779	114 5 56,7	—0 30 34,7	1,4907532

1912. JULIO. **NEPTUNO.** XXVII.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta aparente.	Variación horaria.	Declinación aparente.	Variación horaria.	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	7 38 37,08	+ 0,382	+20 59 46,7	— 0,86	0,28	1,21	1 5,7
1	7 38 46,27	0,383	20 59 25,9	0,87	0,28	1,21	1 1,9
2	7 38 55,47	0,384	20 59 5,1	0,87	0,28	1,21	0 58,1
3	7 39 4,71	0,386	20 58 44,1	0,88	0,28	1,21	0 54,4
4	7 39 13,98	0,386	20 58 22,9	0,88	0,28	1,21	0 50,6
5	7 39 23,26	0,387	20 58 1,7	0,89	0,28	1,21	0 46,8
6	7 39 32,57	0,388	20 57 40,4	0,89	0,28	1,21	0 43,0
7	7 39 41,90	0,389	20 57 19,3	0,89	0,28	1,21	0 39,3
8	7 39 51,24	0,389	20 56 57,5	0,90	0,28	1,21	0 35,5
9	7 40 0,61	0,390	20 56 35,9	0,90	0,28	1,21	0 31,7
10	7 40 9,98	0,391	20 56 14,2	0,90	0,28	1,21	0 27,9
11	7 40 19,37	0,391	20 55 52,4	0,91	0,28	1,21	0 24,2
12	7 40 28,76	0,392	20 55 30,6	0,91	0,28	1,21	0 20,4
13	7 40 38,17	0,392	20 55 8,7	0,91	0,28	1,21	0 16,6
14	7 40 47,58	0,392	20 54 46,7	0,92	0,28	1,21	0 12,8
15	7 40 56,99	0,392	20 54 24,7	0,92	0,28	1,21	0 9,1
16	7 41 6,41	0,392	20 54 2,6	0,92	0,28	1,21	0 5,3
17	7 41 15,82	0,392	20 53 40,4	0,92	0,28	1,21	{ 0 1,5 / 23 57,7 }
18	7 41 25,23	0,392	20 53 18,3	0,92	0,28	1,21	23 54,0
19	7 41 34,64	0,392	20 52 56,1	0,93	0,28	1,21	23 50,2
20	7 41 44,04	0,391	20 52 33,8	0,93	0,28	1,21	23 46,4
21	7 41 53,42	0,391	20 52 11,5	0,93	0,28	1,21	23 42,6
22	7 42 2,80	0,390	20 51 49,2	0,93	0,28	1,21	23 38,8
23	7 42 12,16	0,390	20 51 26,9	0,93	0,28	1,21	23 35,1
24	7 42 21,51	0,389	20 51 4,5	0,93	0,28	1,21	23 31,3
25	7 42 30,84	0,388	20 50 42,1	0,93	0,28	1,21	23 27,5
26	7 42 40,15	0,388	20 50 19,7	0,93	0,28	1,21	23 23,7
27	7 42 49,44	0,387	20 49 57,4	0,93	0,28	1,21	23 20,0
28	7 42 58,71	0,386	20 49 35,1	0,93	0,28	1,21	23 16,2
29	7 43 7,96	0,385	20 49 12,9	0,93	0,28	1,21	23 12,4
30	7 43 17,18	0,383	20 48 50,6	0,93	0,28	1,21	23 8,6
31	7 43 26,37	0,382	20 48 28,3	0,93	0,28	1,21	23 4,8
32	7 43 35,52	+ 0,381	+20 48 6,1	— 0,93	0,28	1,21	23 1,1

Día 15 á 23h 1m, ☌.

1912. AGOSTO. I.

Días del mes.	Días de la semana.	Santos, festividades, etc.	Sol. A 0h de tiempo medio. Longitud aparente. ° ′ ″	Latitud aparente. ″	Log. del radio vector.
0	Miércoles.	S. Ignacio de Loyola, Fund.	127 52 24,5	— 0,56	0,0064376
1	Jueves.	S. Pedro, Ad-Víncula.	128 49 47,8	0,46	0,0063832
2	Viernes.	Ntra. Sra. de los Angeles.	129 47 12,3	0,34	0,0063274
3	Sábado.	La Invenc. de S. Esteban, Protomártir.	130 44 37,8	0,21	0,0062701
4	Domingo.	X. Sto. Domingo de Guzmán, Fund.	131 42 4,5	— 0,08	0,0062114
5	Lunes.	Ntra. Sra. de las Nieves.	132 39 32,5	+ 0,05	0,0061510
6	Martes.	La Transfiguración del Señor.	133 37 1,8	0,16	0,0060890
7	Miércoles.	S. Cayetano, Fund., y S. Alberto.	134 34 32,4	0,26	0,0060251
8	Jueves.	S. Ciriaco y Comps., Mrs.	135 32 4,3	0,33	0,0059593
9	Viernes.	S. Román, Mr.	136 29 37,7	0,37	0,0058914
10	Sábado.	S. Lorenzo, Mr.	137 27 12,4	0,39	0,0058214
11	Domingo.	XI. S. Tiburcio y Sta. Susana, Mrs.	138 24 48,4	0,37	0,0057492
12	Lunes.	Sta. Clara, Vg.	139 22 25,7	0,32	0,0056746
13	Martes.	Stos. Hipólito y Casiano, Mrs.	140 20 4,3	0,24	0,0055978
14	Miércoles.	*Vig Abst.* S. Eusebio, Presb.	141 17 44,0	0,14	0,0055186
15	Jueves.	✠ *La Asunción de Ntra. Sra.*	142 15 24,8	+ 0,02	0,0054371
16	Viernes.	Stos. Roque y Jacinto, Confs.	143 13 6,8	— 0,11	0,0053536
17	Sábado.	S. Pablo y Sta. Juliana, Mrs.	144 10 49,9	0,25	0,0052680
18	Domingo.	XII. *S. Joaquín, Padre de Ntra. Sra.*	145 8 34,0	0,37	0,0051806
19	Lunes.	S. Luis, Ob., y S. Mariano.	146 6 19,2	0,48	0,0050916
20	Martes.	S. Bernardo, Abad y Fund.	147 4 5,5	0,57	0,0050010
21	Miércoles.	Sta. Juana Fremiot, Fund.	148 1 52,9	0,64	0,0049091
22	Jueves.	S. Timoteo y S. Hipólito, Ob., Mrs.	148 59 41,5	0,69	0,0048159
23	Viernes.	S. Felipe Benicio, Conf.	149 57 31,4	0,70	0,0047215
24	Sábado.	S. Bartolomé, Apóstol.	150 55 22,5	0,69	0,0046261
25	Domingo.	XIII. S. Luis, Rey de Francia.	151 53 15,0	0,65	0,0045298
26	Lunes.	S. Ceferino, Papa y Mr.	152 51 8,9	0,59	0,0044326
27	Martes.	S. José de Calasanz, Fund.	153 49 4,3	0,51	0,0043346
28	Miércoles.	S. Agustín, Ob., Dr. y Fund.	154 47 1,3	0,40	0,0042359
29	Jueves.	La Degollación de S. Juan Bautista.	155 44 59,9	0,28	0,0041364
30	Viernes.	Sta. Rosa de Lima, Vg.	156 43 0,1	0,15	0,0040361
31	Sábado.	S. Ramón Nonnato, Conf.	157 41 2,2	— 0,01	0,0039351
32	Domingo.	XIV. S. Gil, Abad, y los Doce Hnos. Mrs.	158 39 6,1	+ 0,12	0,0038334

Día 23 á 1h 2m, Sol en Virgo.

II. 1912. AGOSTO. **SOL.** A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Días de la semana.	Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*	Tpo. sidéreo.	Ecuac. de tpo. (*a*)	Semidiámetro. (*b*)	Desde 0d de Enero. Días del año.	Desde 0d de Enero. Fracción del año.
		h m s	° ′ ″	h m s	m s	′ ″		
0	Miércoles.	8 41 9,70	+18 18 37,3	8 34 57,51	— 6 12,19	15 47,35	213	0,5832
1	Jueves.	8 45 3,02	18 3 42,4	8 38 54,06	6 8,96	15 47,47	214	0,5859
2	Viernes.	8 48 55,75	17 48 29,7	8 42 50,62	6 5,13	15 47,59	215	0,5886
3	Sábado.	8 52 47,88	17 32 59,6	8 46 47,18	6 0,70	15 47,72	216	0,5914
4	Domingo.	8 56 39,43	17 17 12,4	8 50 43,73	5 55,69	15 47,85	217	0,5941
5	Lunes.	9 0 30,39	17 1 8,2	8 54 40,29	5 50,10	15 47,98	218	0,5969
6	Martes.	9 4 20,78	16 44 47,4	8 58 36,85	5 43,93	15 48,11	219	0,5996
7	Miércoles.	9 8 10,58	16 28 10,2	9 2 33,40	5 37,18	15 48,25	220	0,6023
8	Jueves.	9 11 59,82	16 11 17,0	9 6 29,96	5 29,86	15 48,40	221	0,6051
9	Viernes.	9 15 48,50	15 54 8,1	9 10 26,52	5 21,98	15 48,55	222	0,6078
10	Sábado.	9 19 36,61	15 36 43,7	9 14 23,07	5 13,54	15 48,70	223	0,6105
11	Domingo.	9 23 24,15	15 19 4,3	9 18 19,63	5 4,53	15 48,86	224	0,6133
12	Lunes.	9 27 11,14	15 1 10,0	9 22 16,18	4 54,96	15 49,02	225	0,6160
13	Martes.	9 30 57,58	14 43 1,3	9 26 12,74	4 44,84	15 49,19	226	0,6188
14	Miércoles.	9 34 43,46	14 24 38,5	9 30 9,29	4 34,16	15 49,36	227	0,6215
15	Jueves.	9 38 28,79	14 6 1,9	9 34 5,85	4 22,94	15 49,54	228	0,6242
16	Viernes.	9 42 13,57	13 47 11,9	9 38 2,40	4 11,17	15 49,72	229	0,6270
17	Sábado.	9 45 57,83	13 28 8,8	9 41 58,96	3 58,87	15 49,91	230	0,6297
18	Domingo.	9 49 41,55	13 8 53,0	9 45 55,52	3 46,03	15 50,10	231	0,6324
19	Lunes.	9 53 24,75	12 49 24,8	9 49 52,07	3 32,68	15 50,29	232	0,6352
20	Martes.	9 57 7,45	12 29 44,4	9 53 48,63	3 18,82	15 50,49	233	0,6379
21	Miércoles.	10 0 49,65	12 9 52,4	9 57 45,18	3 4,46	15 50,69	234	0,6407
22	Jueves.	10 4 31,37	11 49 48,8	10 1 41,74	2 49,63	15 50,89	235	0,6434
23	Viernes.	10 8 12,62	11 29 34,1	10 5 38,29	2 34,33	15 51,10	236	0,6461
24	Sábado.	10 11 53,42	11 9 8,6	10 9 34,85	2 18,58	15 51,31	237	0,6489
25	Domingo.	10 15 33,79	10 48 32,5	10 13 31,40	2 2,39	15 51,52	238	0,6516
26	Lunes.	10 19 13,75	10 27 46,3	10 17 27,96	1 45,79	15 51,74	239	0,6544
27	Martes.	10 22 53,30	10 6 50,1	10 21 24,51	1 28,79	15 51,95	240	0,6571
28	Miércoles.	10 26 32,48	9 45 44,2	10 25 21,07	1 11,41	15 52,17	241	0,6598
29	Jueves.	10 30 11,29	9 24 29,1	10 29 17,62	0 53,67	15 52,39	242	0,6626
30	Viernes.	10 33 49,76	9 3 4,9	10 33 14,17	0 35,59	15 52,61	243	0,6653
31	Sábado.	10 37 27,90	8 41 32,0	10 37 10,73	— 0 17,17	15 52,83	244	0,6680
32	Domingo.	10 41 5,74	+ 8 19 50,7	10 41 7,28	+ 0 1,54	15 53,05	245	0,6708

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero*.

(*b*) El semidiámetro para el mediodía *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodía *medio*.

1912. AGOSTO. **SOL.** A 0^h DE TIEMPO VERDADERO. III.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Ecuac. de tpo. (*a*)	Variación horaria.	Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano.
	h m s	s	° ′ ″	″	m s	s	m s
0	8 41 10,71	9,734	+18 18 33,5	—36,91	+ 6 12,18	—0,123	1 6,70
1	8 45 4,02	9,709	18 3 38,6	37,66	6 8,94	0,147	1 6,62
2	8 48 56,73	9,684	17 48 25,8	38,39	6 5,11	0,172	1 6,53
3	8 52 48,85	9,659	17 32 55,7	39,11	6 0,69	0,197	1 6,44
4	8 56 40,38	9,635	17 17 8,4	39,82	5 55,67	0,221	1 6,35
5	9 0 31,32	9,611	17 1 4,2	40,52	5 50,08	0,245	1 6,27
6	9 4 21,69	9,587	16 44 43,4	41,21	5 43,90	0,269	1 6,18
7	9 8 11,48	9,563	16 28 6,3	41,88	5 37,15	0,293	1 6,10
8	9 12 0,70	9,539	16 11 13,1	42,54	5 29,83	0,317	1 6,01
9	9 15 49,35	9,516	15 54 4,2	43,19	5 21,95	0,340	1 5,93
10	9 19 37,43	9,492	15 36 39,9	43,83	5 13,51	0,364	1 5,84
11	9 23 24,95	9,468	15 19 0,5	44,45	5 4,49	0,387	1 5,76
12	9 27 11,92	9,445	15 1 6,3	45,06	4 54,92	0,410	1 5,68
13	9 30 58,32	9,422	14 42 57,7	45,65	4 44,81	0,433	1 5,60
14	9 34 44,17	9,399	14 24 35,0	46,23	4 34,13	0,456	1 5,52
15	9 38 29,47	9,376	14 5 58,5	46,80	4 22,90	0,479	1 5,44
16	9 42 14,23	9,354	13 47 8,6	47,35	4 11,13	0,501	1 5,36
17	9 45 58,45	9,331	13 28 5,7	47,89	3 58,83	0,524	1 5,29
18	9 49 42,13	9,309	13 8 49,9	48,41	3 46,00	0,546	1 5,21
19	9 53 25,30	9,288	12 49 21,9	48,92	3 32,65	0,567	1 5,14
20	9 57 7,96	9,267	12 29 41,7	49,42	3 18,79	0,588	1 5,07
21	10 0 50,12	9,247	12 9 49,8	49,90	3 4,43	0,608	1 5,00
22	10 4 31,80	9,227	11 49 46,4	50,37	2 49,60	0,628	1 4,94
23	10 8 13,01	9,208	11 29 32,0	50,83	2 34,30	0,647	1 4,87
24	10 11 53,78	9,190	11 9 6,6	51,28	2 18,55	0,665	1 4,81
25	10 15 34,11	9,172	10 48 30,8	51,71	2 2,37	0,683	1 4,75
26	10 19 14,01	9,155	10 27 44,7	52,13	1 45,77	0,700	1 4,69
27	10 22 53,53	9,139	10 6 48,8	52,53	1 28,77	0,716	1 4,63
28	10 26 32,66	9,123	9 45 43,2	52,93	1 11,40	0,732	1 4,57
29	10 30 11,42	9,108	9 24 28,3	53,31	0 53,66	0,746	1 4,52
30	10 33 49,85	9,094	9 3 4,4	53,68	0 35,58	0,760	1 4,47
31	10 37 27,94	9,081	8 41 31,8	54,04	+ 0 17,17	0,773	1 4,42
32	10 41 5,74	9,069	+ 8 19 50,7	—54,38	— 0 1,54	—0,785	1 4,38

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio*.

IV. 1912. AGOSTO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	LONGITUD. 0h	LONGITUD. 12h	LATITUD. 0h	LATITUD. 12h
	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″
0	333 8 28,6	339 6 18,4	— 3 20 33,1	— 2 55 51,2
1	345 5 17,6	351 5 47,3	2 29 5,7	2 0 31,5
2	357 8 10,6	3 12 53,6	1 30 24,7	— 0 59 2,3
3	9 20 24,1	15 31 12,0	— 0 26 42,6	+ 0 6 15,1
4	21 45 48,7	28 4 46,8	+ 0 39 30,0	1 12 40,0
5	34 28 38,6	40 57 55,8	1 45 21,8	2 17 10,2
6	47 33 7,8	54 14 40,6	2 47 38,5	3 16 18,5
7	61 2 55,2	67 58 5,8	3 42 40,7	4 6 14,9
8	75 0 17,7	82 9 26,4	4 26 30,3	4 42 57,3
9	89 25 14,5	96 47 12,8	4 55 7,7	5 2 37,0
10	104 14 38,3	111 46 35,3	5 5 5,6	5 2 20,2
11	119 21 56,7	126 59 26,7	4 54 15,6	4 40 55,3
12	134 37 43,4	142 15 23,5	4 22 32,3	3 59 28,6
13	149 51 4,8	157 23 31,2	3 32 14,2	3 1 26,1
14	164 51 34,5	172 14 18,1	2 27 45,6	1 51 56,8
15	179 30 57,5	186 41 1,2	+ 1 14 44,4	+ 0 36 51,3
16	193 44 9,9	200 40 16,2	— 0 1 1,8	— 0 38 18,3
17	207 29 23,5	214 11 43,0	1 14 25,9	1 48 56,4
18	220 47 34,0	227 17 20,6	2 21 26,4	2 51 36,3
19	233 41 31,2	240 0 36,4	3 19 10,1	3 43 55,0
20	246 15 8,7	252 25 40,9	4 5 41,0	4 24 20,2
21	258 32 45,5	264 36 54,0	4 39 46,6	4 51 56,1
22	270 38 37,0	276 38 22,6	5 0 45,7	5 6 13,9
23	282 36 37,4	288 33 45,7	5 8 20,2	5 7 5,6
24	294 30 9,8	300 26 9,9	5 2 32,2	4 54 43,2
25	306 22 3,6	312 18 7,5	4 43 43,3	4 29 38,8
26	318 14 36,5	324 11 43,9	4 12 37,2	3 52 47,7
27	330 9 42,8	336 8 45,1	3 30 21,2	3 5 30,0
28	342 9 3,1	348 10 49,0	2 38 28,2	2 9 31,2
29	354 14 15,9	0 19 37,4	1 38 56,2	1 7 1,5
30	6 27 8,4	12 37 5,2	— 0 34 6,9	— 0 0 33,3
31	18 49 45,4	25 5 28,2	+ 0 33 17,4	+ 1 7 2,2
32	31 24 33,3	37 47 22,3	+ 1 40 17,4	+ 2 12 38,1

1912. AGOSTO. LUNA. TIEMPO MEDIO. V.

Días del mes.	EDAD. 0h	Paso por el meridiano.	Retardo.	SEMIDIÁMETRO. 0h	SEMIDIÁMETRO. 12h	PARALAJE HORIZONTAL. 0h	Variación horaria.	12h	Variación horaria.
	d	h m	m	′ ″	′ ″	′ ″	″	′ ″	″
0	17,0	14 14,0	40,3	14 47,5	14 49,4	54 11,5	+0,54	54 18,7	+0,66
1	18,0	14 54,3	40,1	14 51,8	14 54,7	54 27,4	0,80	54 37,8	0,94
2	19,0	15 34,4	41,1	14 58,0	15 1,7	54 49,9	1,08	55 3,7	1,23
3	20,0	16 15,5	43,3	15 6,0	15 10,7	55 19,3	1,38	55 36,7	1,53
4	21,0	16 58,8	47,0	15 16,0	15 21,7	55 55,9	1,67	56 16,8	1,81
5	22,0	17 45,8	52,0	15 27,8	15 34,4	56 39,4	1,94	57 3,4	2,05
6	23,0	18 37,8	57,6	15 41,3	15 48,5	57 28,7	2,15	57 55,0	2,22
7	24,0	19 35,4	62,8	15 55,8	16 3,2	58 21,9	2,25	58 48,9	2,23
8	25,0	20 38,2	65,8	16 10,5	16 17,5	59 15,5	2,18	59 41,2	2,08
9	26,0	21 44,0	65,3	16 24,0	16 30,0	60 5,3	1,91	60 27,0	1,68
10	27,0	22 49,3	61,9	16 35,1	16 39,2	60 45,7	1,41	61 0,9	1,09
11	28,0	23 51,2	57,3	16 42,2	16 43,9	61 11,8	+0,72	61 18,2	+0,33
12	29,0	* *	* *	16 44,3	16 43,4	61 19,6	—0,09	61 16,1	—0,49
13	0,7	0 48,5	52,9	16 41,1	16 37,5	61 7,8	0,89	60 54,7	1,26
14	1,7	1 41,4	49,6	16 32,8	16 27,1	60 37,5	1,58	60 16,7	1,86
15	2,7	2 31,0	47,8	16 20,6	16 13,5	59 52,8	2,08	59 26,7	2,24
16	3,7	3 18,8	47,3	16 6,0	15 58,2	58 59,0	2,34	58 30,5	2,39
17	4,7	4 6,1	47,9	15 50,3	15 42,6	58 1,7	2,38	57 33,3	2,33
18	5,7	4 54,0	49,3	15 35,0	15 27,8	57 5,7	2,25	56 39,4	2,13
19	6,7	5 43,3	50,9	15 21,1	15 14,8	56 14,6	1,99	55 51,7	1,83
20	7,7	6 34,2	52,1	15 9,1	15 4,0	55 30,8	1,65	55 12,1	1,47
21	8,7	7 26,3	52,4	14 59,5	14 55,6	54 55,6	1,28	54 41,3	1,10
22	9,7	8 18,7	51,5	14 52,3	14 49,6	54 29,3	0,91	54 19,4	0,73
23	10,7	9 10,2	49,4	14 47,5	14 46,0	54 11,7	0,56	54 5,9	0,40
24	11,7	9 59,6	47,1	14 44,9	14 44,4	54 2,1	—0,24	54 0,1	—0,10
25	12,7	10 46,7	44,4	14 44,3	14 44,6	53 59,7	+0,04	54 1,0	+0,17
26	13,7	11 31,1	42,2	14 45,3	14 46,5	54 3,7	0,28	54 7,7	0,39
27	14,7	12 13,3	40,8	14 47,9	14 49,7	54 13,1	0,50	54 19,6	0,60
28	15,7	12 54,1	40,2	14 51,8	14 54,2	54 27,4	0,69	54 36,2	0,78
29	16,7	13 34,3	40,7	14 56,9	14 59,9	54 46,1	0,87	54 57,1	0,97
30	17,7	14 15,0	42,4	15 3,2	15 6,8	55 9,3	1,05	55 22,4	1,15
31	18,7	14 57,4	45,2	15 10,8	15 15,0	55 36,8	1,24	55 52,2	1,33
32	19,7	15 42,6	49,3	15 19,5	15 24,3	56 8,8	+1,43	56 26,4	+1,52

Día 5 á 16h 17m,4, U. C. en Tauro.
Día 12 á 7 57,7, N. L. en Leo.
Día 19 á 4 56,6, P. C. en Sagitario.
Día 27 á 7 58,8, P. L. en Piscis.

Día 11 á 21h, Luna en el Perigeo.
Día 24 á 21, Luna en el Apogeo.

VI. 1912. AGOSTO. LUNA. TIEMPO MEDIO.

JUEVES 1.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	23 8 58,06	17,979	— 8 10 8,9	+137,62
1	23 10 45,89	17,966	7 56 22,1	137,98
2	23 12 33,65	17,954	7 42 33,2	138,33
3	23 14 21,34	17,943	7 28 42,2	138,66
4	23 16 8,96	17,931	7 14 49,3	138,98
5	23 17 56,51	17,920	7 0 54,4	139,32
6	23 19 44,00	17,911	6 46 57,5	139,63
7	23 21 31,44	17,902	6 32 58,8	139,93
8	23 23 18,82	17,893	6 18 58,3	140,23
9	23 25 6,16	17,886	6 4 56,0	140,52
10	23 26 53,45	17,878	5 50 52,0	140,81
11	23 28 40,70	17,872	5 36 46,3	141,09
12	23 30 27,92	17,867	5 22 38,9	141,36
13	23 32 15,10	17,862	5 8 30,0	141,62
14	23 34 2,26	17,858	4 54 19,5	141,88
15	23 35 49,40	17,855	4 40 7,5	142,13
16	23 37 36,52	17,852	4 25 54,0	142,37
17	23 39 23,62	17,849	4 11 39,1	142,60
18	23 41 10,71	17,848	3 57 22,8	142,82
19	23 42 57,80	17,848	3 43 5,3	143,03
20	23 44 44,89	17,848	3 28 46,4	143,26
21	23 46 31,98	17,849	3 14 26,2	143,46
22	23 48 19,08	17,851	3 0 4,9	143,64
23	23 50 6,19	17,853	— 2 45 42,5	+143,83

VIERNES 2.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	23 51 53,31	17,856	— 2 31 18,9	+144,02
1	23 53 40,46	17,861	2 16 54,3	144,19
2	23 55 27,64	17,865	2 2 28,6	144,36
3	23 57 14,84	17,870	1 48 2,0	144,52
4	23 59 2,08	17,877	1 33 34,4	144,67
5	0 0 49,36	17,883	1 19 6,0	144,80
6	0 2 36,68	17,892	1 4 36,8	144,94
7	0 4 24,06	17,900	0 50 6,7	145,07
8	0 6 11,48	17,909	0 35 35,9	145,18
9	0 7 58,97	17,919	0 21 4,5	145,30
10	0 9 46,51	17,930	— 0 6 32,3	145,41
11	0 11 34,13	17,942	+ 0 8 0,4	145,50
12	0 13 21,81	17,953	0 22 33,7	145,58
13	0 15 9,57	17,967	0 37 7,4	145,67
14	0 16 57,42	17,982	0 51 41,7	145,75
15	0 18 45,35	17,996	1 6 16,4	145,81
16	0 20 33,37	18,012	1 20 51,4	145,86
17	0 22 21,49	18,028	1 35 26,7	145,92
18	0 24 9,71	18,046	1 50 2,4	145,96
19	0 25 58,04	18,063	2 4 38,2	145,98
20	0 27 46,47	18,082	2 19 14,2	146,02
21	0 29 35,02	18,102	2 33 50,4	146,03
22	0 31 23,69	18,123	2 48 26,6	146,04
23	0 33 12,49	18,144	3 3 2,9	146,04
24	0 35 1,42	18,166	+ 3 17 39,1	+146,03

SÁBADO 3.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	0 35 1,42	18,166	+ 3 17 39,1	+146,03
1	0 36 50,48	18,188	3 32 15,2	146,02
2	0 38 39,68	18,212	3 46 51,3	145,99
3	0 40 29,03	18,237	4 1 27,1	145,96
4	0 42 18,52	18,263	4 16 2,8	145,92
5	0 44 8,18	18,289	4 30 38,2	145,87
6	0 45 57,99	18,316	4 45 13,2	145,81
7	0 47 47,97	18,344	4 59 47,9	145,74
8	0 49 38,12	18,373	5 14 22,1	145,67
9	0 51 28,44	18,402	5 28 55,9	145,58
10	0 53 18,94	18,433	5 43 29,1	145,49
11	0 55 9,63	18,465	5 58 1,8	145,39
12	0 57 0,52	18,497	6 12 33,8	145,28
13	0 58 51,59	18,529	6 27 5,1	145,15
14	1 0 42,87	18,564	6 41 35,6	145,03
15	1 2 34,36	18,599	6 56 5,4	144,89
16	1 4 26,06	18,633	7 10 34,3	144,74
17	1 6 17,96	18,669	7 25 2,3	144,58
18	1 8 10,09	18,708	7 39 29,3	144,42
19	1 10 2,46	18,748	7 53 55,3	144,24
20	1 11 55,06	18,787	8 8 20,2	144,05
21	1 13 47,90	18,826	8 22 43,9	143,85
22	1 15 40,97	18,867	8 37 6,4	143,65
23	1 17 34,30	18,909	+ 8 51 27,7	+143,44

DOMINGO 4.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	1 19 27,88	18,952	+ 9 5 47,7	+143,22
1	1 21 21,72	18,995	9 20 6,3	142,98
2	1 23 15,82	19,039	9 34 23,4	142,73
3	1 25 10,19	19,085	9 48 39,0	142,48
4	1 27 4,84	19,131	10 2 53,1	142,21
5	1 28 59,76	19,178	10 17 5,5	141,93
6	1 30 54,98	19,227	10 31 16,2	141,64
7	1 32 50,48	19,275	10 45 25,2	141,35
8	1 34 46,28	19,325	10 59 32,4	141,04
9	1 36 42,38	19,376	11 13 37,7	140,72
10	1 38 38,79	19,427	11 27 41,0	140,38
11	1 40 35,50	19,479	11 41 42,3	140,04
12	1 42 32,54	19,533	11 55 41,5	139,68
13	1 44 29,90	19,588	12 9 38,5	139,32
14	1 46 27,59	19,643	12 23 33,4	138,95
15	1 48 25,61	19,698	12 37 25,9	138,56
16	1 50 23,96	19,755	12 51 16,1	138,16
17	1 52 22,67	19,813	13 5 3,8	137,74
18	1 54 21,72	19,871	13 18 49,0	137,32
19	1 56 21,12	19,931	13 32 31,7	136,89
20	1 58 20,89	19,991	13 46 11,7	136,44
21	2 0 21,01	20,052	13 59 49,0	135,98
22	2 2 21,51	20,114	14 13 23,4	135,50
23	2 4 22,38	20,177	14 26 55,0	135,02
24	2 6 23,63	20,241	+14 40 23,6	+134,52

1912. AGOSTO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. VII.

LUNES 5.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	2 6 23,63	20,241	+14 40 23,6	+134,52
1	2 8 25,27	20,306	14 53 49,2	134,01
2	2 10 27,30	20,371	15 7 11,7	133,48
3	2 12 29,72	20,437	15 20 31,0	132,94
4	2 14 32,54	20,504	15 33 47,0	132,39
5	2 16 35,77	20,573	15 46 59,7	131,82
6	2 18 39,41	20,641	16 0 8,9	131,24
7	2 20 43,46	20,710	16 13 14,6	130,65
8	2 22 47,93	20,781	16 26 16,7	130,04
9	2 24 52,83	20,853	16 39 15,1	129,42
10	2 26 58,16	20,924	16 52 9,8	128,79
11	2 29 3,92	20,997	17 5 0,6	128,13
12	2 31 10,12	21,070	17 17 47,4	127,47
13	2 33 16,76	21,144	17 30 30,2	126,80
14	2 35 23,85	21,219	17 43 9,0	126,11
15	2 37 31,39	21,295	17 55 43,5	125,39
16	2 39 39,39	21,372	18 8 13,7	124,66
17	2 41 47,85	21,449	18 20 39,4	123,92
18	2 43 56,78	21,527	18 33 0,7	123,17
19	2 46 6,17	21,605	18 45 17,4	122,40
20	2 48 16,04	21,685	18 57 29,5	121,62
21	2 50 26,39	21,764	19 9 36,8	120,81
22	2 52 37,21	21,845	19 21 39,2	119,98
23	2 54 48,53	21,927	+19 33 36,6	+119,15

MARTES 6.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	2 57 0,33	22,008	+19 45 29,0	+118,31
1	2 59 12,63	22,091	19 57 16,3	117,43
2	3 1 25,42	22,173	20 8 58,2	116,55
3	3 3 38,71	22,257	20 20 34,9	115,65
4	3 5 52,50	22,341	20 32 6,0	114,73
5	3 8 6,80	22,426	20 43 31,6	113,79
6	3 10 21,61	22,511	20 54 51,5	112,84
7	3 12 36,93	22,597	21 6 5,7	111,87
8	3 14 52,77	22,683	21 17 13,9	110,88
9	3 17 9,12	22,769	21 28 16,2	109,88
10	3 19 26,00	22,857	21 39 12,5	108,86
11	3 21 43,40	22,943	21 50 2,5	107,81
12	3 24 1,32	23,031	22 0 46,2	106,75
13	3 26 19,77	23,119	22 11 23,5	105,68
14	3 28 38,75	23,208	22 21 54,3	104,58
15	3 30 58,26	23,297	22 32 18,5	103,47
16	3 33 18,31	23,386	22 42 36,0	102,34
17	3 35 38,89	23,474	22 52 46,6	101,18
18	3 38 0,00	23,563	23 2 50,2	100,02
19	3 40 21,65	23,653	23 12 46,8	98,83
20	3 42 43,84	23,743	23 22 36,2	97,63
21	3 45 6,56	23,833	23 32 18,3	96,40
22	3 47 29,83	23,923	23 41 53,0	95,16
23	3 49 53,63	24,012	23 51 20,2	93,89
24	3 52 17,97	24,102	+24 0 39,7	+ 92,61

MIÉRCOLES 7.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	3 52 17,97	24,102	+24 0 39,7	+ 92,61
1	3 54 42,85	24,192	24 9 51,5	91,32
2	3 57 8,27	24,282	24 18 55,5	89,99
3	3 59 34,23	24,371	24 27 51,4	88,65
4	4 2 0,72	24,460	24 36 39,3	87,29
5	4 4 27,75	24,550	24 45 18,9	85,92
6	4 6 55,32	24,639	24 53 50,3	84,52
7	4 9 23,42	24,728	25 2 13,2	83,10
8	4 11 52,05	24,817	25 10 27,5	81,67
9	4 14 21,22	24,905	25 18 33,2	80,21
10	4 16 50,91	24,993	25 26 30,0	78,73
11	4 19 21,13	25,080	25 34 18,0	77,25
12	4 21 51,87	25,167	25 41 57,0	75,74
13	4 24 23,13	25,253	25 49 26,9	74,21
14	4 26 54,91	25,339	25 56 47,5	72,65
15	4 29 27,20	25,424	26 3 58,7	71,08
16	4 32 0,00	25,509	26 11 0,5	69,50
17	4 34 33,31	25,593	26 17 52,7	67,89
18	4 37 7,12	25,677	26 24 35,2	66,27
19	4 39 41,43	25,759	26 31 7,9	64,63
20	4 42 16,23	25,840	26 37 30,7	62,97
21	4 44 51,51	25,921	26 43 43,5	61,28
22	4 47 27,28	26,002	26 49 46,1	59,58
23	4 50 3,53	26,080	+26 55 38,5	+ 57,87

JUEVES 8.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	4 52 40,24	26,158	+27 1 20,6	+ 56,14
1	4 55 17,43	26,236	27 6 52,2	54,39
2	4 57 55,07	26,311	27 12 13,3	52,62
3	5 0 33,16	26,386	27 17 23,7	50,83
4	5 3 11,70	26,459	27 22 23,3	49,03
5	5 5 50,67	26,531	27 27 12,1	47,22
6	5 8 30,07	26,602	27 31 49,9	45,38
7	5 11 9,89	26,672	27 36 16,7	43,53
8	5 13 50,13	26,740	27 40 32,3	41,67
9	5 16 30,77	26,807	27 44 36,7	39,78
10	5 19 11,81	26,872	27 48 29,7	37,88
11	5 21 53,23	26,936	27 52 11,3	35,97
12	5 24 35,04	26,998	27 55 41,4	34,04
13	5 27 17,21	27,059	27 58 59,8	32,10
14	5 29 59,75	27,118	28 2 6,6	30,15
15	5 32 42,63	27,175	28 5 1,6	28,18
16	5 35 25,85	27,231	28 7 44,7	26,19
17	5 38 9,40	27,285	28 10 15,9	24,20
18	5 40 53,27	27,338	28 12 35,1	22,19
19	5 43 37,45	27,388	28 14 42,2	20,17
20	5 46 21,92	27,436	28 16 37,1	18,44
21	5 49 6,68	27,483	28 18 19,9	16,10
22	5 51 51,72	27,528	28 19 50,3	14,04
23	5 54 37,02	27,571	28 21 8,4	11,98
24	5 57 22,57	27,612	+28 22 14,1	+ 9,92

VIII. 1912. AGOSTO. LUNA. TIEMPO MEDIO.

VIERNES 9.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	5 57 22,57	27,612	+28 22 14,1	+ 9,92
1	6 0 8,36	27,651	28 23 7,4	7,83
2	6 2 54,38	27,688	28 23 48,1	5,73
3	6 5 40,61	27,723	28 24 16,2	3,63
4	6 8 27,05	27,755	28 24 31,7	+ 1,53
5	6 11 13,67	27,785	28 24 34,5	— 0,58
6	6 14 0,47	27,814	28 24 24,7	2,70
7	6 16 47,44	27,841	28 24 2,1	4,83
8	6 19 34,56	27,865	28 23 26,7	6,97
9	6 22 21,82	27,887	28 22 38,5	9,11
10	6 25 9,20	27,907	28 21 37,4	11,25
11	6 27 56,70	27,925	28 20 23,5	13,39
12	6 30 44,30	27,940	28 18 56,7	15,54
13	6 33 31,98	27,953	28 17 17,0	17,70
14	6 36 19,74	27,964	28 15 24,3	19,86
15	6 39 7,56	27,973	28 13 18,7	22,01
16	6 41 55,42	27,979	28 11 0,2	24,17
17	6 44 43,31	27,984	28 8 28,7	26,33
18	6 47 31,23	27,987	28 5 44,3	28,48
19	6 50 19,15	27,987	28 2 46,9	30,65
20	6 53 7,07	27,984	27 59 36,5	32,81
21	6 55 54,96	27,980	27 56 13,2	34,96
22	6 58 42,83	27,974	27 52 37,0	37,11
23	7 1 30,65	27,965	+27 48 47,9	— 39,26

SÁBADO 10.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	7 4 18,41	27,954	+27 44 45,9	— 41,41
1	7 7 6,10	27,941	27 40 31,0	43,56
2	7 9 53,70	27,925	27 36 3,2	45,70
3	7 12 41,20	27,908	27 31 22,6	47,83
4	7 15 28,60	27,889	27 26 29,3	49,95
5	7 18 15,87	27,868	27 21 23,2	52,08
6	7 21 3,01	27,845	27 16 4,4	54,19
7	7 23 50,01	27,819	27 10 32,9	56,29
8	7 26 36,84	27,792	27 4 48,9	58,39
9	7 29 23,51	27,763	26 58 52,2	60,48
10	7 32 10,00	27,732	26 52 43,1	62,56
11	7 34 56,29	27,698	26 46 21,5	64,63
12	7 37 42,38	27,663	26 39 47,5	66,69
13	7 40 28,25	27,627	26 33 1,2	68,74
14	7 43 13,90	27,588	26 26 2,6	70,78
15	7 45 59,30	27,547	26 18 51,8	72,82
16	7 48 44,46	27,506	26 11 28,8	74,83
17	7 51 29,37	27,462	26 3 53,9	76,83
18	7 54 14,00	27,416	25 56 6,9	78,82
19	7 56 58,36	27,369	25 48 8,1	80,78
20	7 59 42,43	27,321	25 39 57,5	82,74
21	8 2 26,21	27,271	25 31 35,2	84,69
22	8 5 9,68	27,219	25 23 1,2	86,62
23	8 7 52,84	27,167	25 14 15,7	88,54
24	8 10 35,68	27,112	+25 5 18,7	— 90,44

DOMINGO 11.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	8 10 35,68	27,112	+25 5 18,7	— 90,44
1	8 13 18,18	27,056	24 56 10,4	92,32
2	8 16 0,35	26,999	24 46 50,9	94,18
3	8 18 42,17	26,941	24 37 20,2	96,03
4	8 21 23,64	26,882	24 27 38,5	97,87
5	8 24 4,75	26,821	24 17 45,8	99,68
6	8 26 45,49	26,760	24 7 42,4	101,47
7	8 29 25,87	26,697	23 57 28,2	103,25
8	8 32 5,86	26,633	23 47 3,4	105,00
9	8 34 45,46	26,568	23 36 28,2	106,73
10	8 37 24,68	26,503	23 25 42,6	108,46
11	8 40 3,50	26,437	23 14 46,7	110,16
12	8 42 41,92	26,369	23 3 40,7	111,83
13	8 45 19,93	26,301	22 52 24,8	113,48
14	8 47 57,53	26,233	22 40 58,9	115,12
15	8 50 34,72	26,163	22 29 23,3	116,73
16	8 53 11,48	26,093	22 17 38,1	118,32
17	8 55 47,83	26,023	22 5 43,4	119,89
18	8 58 23,75	25,951	21 53 39,4	121,44
19	9 0 59,24	25,878	21 41 26,1	122,97
20	9 3 34,29	25,807	21 29 3,7	124,48
21	9 6 8,92	25,734	21 16 32,3	125,97
22	9 8 43,10	25,661	21 3 52,1	127,43
23	9 11 16,85	25,588	+20 51 3,2	—128,87

LUNES 12.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	9 13 50,16	25,514	+20 38 5,7	—130,28
1	9 16 23,02	25,440	20 24 59,8	131,67
2	9 18 55,44	25,366	20 11 45,6	133,05
3	9 21 27,41	25,292	19 58 23,2	134,39
4	9 23 58,94	25,218	19 44 52,9	135,71
5	9 26 30,02	25,143	19 31 14,7	137,02
6	9 29 0,65	25,068	19 17 28,7	138,29
7	9 31 30,84	24,993	19 3 35,2	139,54
8	9 34 0,58	24,919	18 49 34,2	140,77
9	9 36 29,87	24,845	18 35 25,9	141,98
10	9 38 58,72	24,770	18 21 10,5	143,16
11	9 41 27,11	24,695	18 6 48,0	144,32
12	9 43 55,06	24,622	17 52 18,6	145,45
13	9 46 22,57	24,548	17 37 42,6	146,56
14	9 48 49,63	24,474	17 22 59,9	147,65
15	9 51 16,26	24,401	17 8 10,8	148,71
16	9 53 42,44	24,327	16 53 15,4	149,74
17	9 56 8,18	24,254	16 38 13,9	150,76
18	9 58 33,49	24,182	16 23 6,3	151,76
19	10 0 58,36	24,109	16 7 52,8	152,73
20	10 3 22,80	24,038	15 52 33,6	153,66
21	10 5 46,81	23,966	15 37 8,9	154,58
22	10 8 10,39	23,895	15 21 38,6	155,48
23	10 10 33,55	23,825	15 6 3,1	156,35
24	10 12 56,29	23,754	+14 50 22,4	—157,20

1912. AGOSTO. LUNA. TIEMPO MEDIO. IX.

MARTES 13.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	10 12 56,29	23,754	+14 50 22,4	—157,20
1	10 15 18,60	23,684	14 34 36,7	158,03
2	10 17 40,50	23,616	14 18 46,1	158,83
3	10 20 1,99	23,548	14 2 50,7	159,62
4	10 22 23,08	23,480	13 46 50,7	160,37
5	10 24 43,75	23,413	13 30 46,3	161,09
6	10 27 4,03	23,346	13 14 37,6	161,81
7	10 29 23,90	23,280	12 58 24,6	162,50
8	10 31 43,39	23,215	12 42 7,6	163,15
9	10 34 2,48	23,149	12 25 46,8	163,79
10	10 36 21,18	23,085	12 9 22,1	164,42
11	10 38 39,50	23,022	11 52 53,7	165,02
12	10 40 57,44	22,959	11 36 21,9	165,58
13	10 43 15,01	22,898	11 19 46,7	166,13
14	10 45 32,21	22,837	11 3 8,3	166,67
15	10 47 49,05	22,776	10 46 26,7	167,18
16	10 50 5,52	22,716	10 29 42,2	167,65
17	10 52 21,64	22,658	10 12 54,9	168,12
18	10 54 37,41	22,599	9 56 4,8	168,57
19	10 56 52,83	22,542	9 39 12,1	168,98
20	10 59 7,91	22,486	9 22 17,0	169,38
21	11 1 22,66	22,430	9 5 19,5	169,76
22	11 3 37,07	22,374	8 48 19,9	170,12
23	11 5 51,15	22,321	+8 31 18,1	—170,46

MIÉRCOLES 14.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	11 8 4,92	22,268	+8 14 14,4	—170,77
1	11 10 18,36	22,215	7 57 8,9	171,06
2	11 12 31,50	22,164	7 40 1,7	171,33
3	11 14 44,33	22,113	7 22 52,9	171,59
4	11 16 56,85	22,063	7 5 42,6	171,82
5	11 19 9,09	22,015	6 48 31,0	172,03
6	11 21 21,03	21,967	6 31 18,2	172,23
7	11 23 32,69	21,920	6 14 4,2	172,41
8	11 25 44,07	21,873	5 56 49,3	172,56
9	11 27 55,17	21,828	5 39 33,5	172,70
10	11 30 6,00	21,783	5 22 16,9	172,82
11	11 32 16,57	21,740	5 4 59,7	172,91
12	11 34 26,88	21,698	4 47 42,0	172,99
13	11 36 36,94	21,656	4 30 23,8	173,06
14	11 38 46,75	21,615	4 13 5,3	173,09
15	11 40 56,32	21,575	3 55 46,7	173,12
16	11 43 5,65	21,536	3 38 27,9	173,13
17	11 45 14,75	21,498	3 21 9,2	173,12
18	11 47 23,63	21,461	3 3 50,6	173,08
19	11 49 32,28	21,424	2 46 32,2	173,04
20	11 51 40,72	21,389	2 29 14,1	172,98
21	11 53 48,95	21,355	2 11 56,5	172,89
22	11 55 56,98	21,322	1 54 39,4	172,79
23	11 58 4,81	21,288	1 37 23,0	172,68
24	12 0 12,44	21,256	+1 20 7,3	—172,54

JUEVES 15.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	12 0 12,44	21,256	+1 20 7,3	—172,54
1	12 2 19,88	21,226	1 2 52,5	172,39
2	12 4 27,15	21,197	0 45 38,6	172,22
3	12 6 34,24	21,168	0 28 25,8	172,04
4	12 8 41,16	21,139	+0 11 14,1	171,85
5	12 10 47,91	21,112	—0 5 56,4	171,63
6	12 12 54,50	21,086	0 23 5,5	171,40
7	12 15 0,94	21,061	0 40 13,2	171,16
8	12 17 7,23	21,036	0 57 19,4	170,90
9	12 19 13,37	21,013	1 14 24,0	170,62
10	12 21 19,38	20,990	1 31 26,9	170,33
11	12 23 25,25	20,968	1 48 28,0	170,03
12	12 25 30,99	20,947	2 5 27,2	169,70
13	12 27 36,61	20,927	2 22 24,4	169,37
14	12 29 42,11	20,908	2 39 19,6	169,02
15	12 31 47,50	20,890	2 56 12,6	168,65
16	12 33 52,79	20,872	3 13 3,4	168,26
17	12 35 57,97	20,855	3 29 51,7	167,87
18	12 38 3,05	20,840	3 46 37,8	167,46
19	12 40 8,05	20,826	4 3 21,3	167,05
20	12 42 12,96	20,811	4 20 2,4	166,62
21	12 44 17,78	20,798	4 36 40,8	166,17
22	12 46 22,53	20,786	4 53 16,4	165,70
23	12 48 27,21	20,774	—5 9 49,2	—165,23

VIERNES 16.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	12 50 31,82	20,763	—5 26 19,1	—164,74
1	12 52 36,37	20,754	5 42 46,1	164,24
2	12 54 40,87	20,745	5 59 10,0	163,72
3	12 56 45,31	20,737	6 15 30,7	163,19
4	12 58 49,71	20,729	6 31 48,3	162,66
5	13 0 54,06	20,723	6 48 2,6	162,10
6	13 2 58,38	20,718	7 4 13,5	161,54
7	13 5 2,67	20,713	7 20 21,1	160,97
8	13 7 6,93	20,708	7 36 25,1	160,37
9	13 9 11,16	20,704	7 52 25,5	159,77
10	13 11 15,38	20,702	8 8 22,4	159,17
11	13 13 19,59	20,700	8 24 15,5	158,53
12	13 15 23,78	20,698	8 40 4,8	157,89
13	13 17 27,97	20,698	8 55 50,2	157,25
14	13 19 32,16	20,699	9 11 31,8	156,59
15	13 21 36,36	20,700	9 27 9,3	155,92
16	13 23 40,56	20,702	9 42 42,8	155,24
17	13 25 44,78	20,705	9 58 12,2	154,55
18	13 27 49,02	20,708	10 13 37,3	153,84
19	13 29 53,27	20,712	10 28 58,3	153,13
20	13 31 57,56	20,717	10 44 14,8	152,39
21	13 34 1,87	20,722	10 59 27,0	151,67
22	13 36 6,22	20,728	11 14 34,8	150,92
23	13 38 10,60	20,734	11 29 38,0	150,15
24	13 40 15,03	20,742	—11 44 36,6	—149,38

X. 1912. AGOSTO. LUNA. TIEMPO MEDIO.

SÁBADO 17.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	13 40 15,03	20,742	—11 44 36,6	—149,38
1	13 42 19,50	20,750	11 59 30,6	148,61
2	13 44 24,03	20,758	12 14 19,9	147,82
3	13 46 28,60	20,768	12 29 4,4	147,02
4	13 48 33,24	20,778	12 43 44,1	146,22
5	13 50 37,93	20,788	12 58 19,0	145,39
6	13 52 42,69	20,799	13 12 48,8	144,56
7	13 54 47,52	20,811	13 27 13,7	143,72
8	13 56 52,42	00,823	13 41 33,5	142,87
9	13 58 57,40	20,837	13 55 48,1	142,01
10	14 1 2,46	20,850	14 9 57,6	141,14
11	14 3 7,60	20,863	14 24 1,8	140,27
12	14 5 12,82	20,878	14 38 0,8	139,38
13	14 7 18,13	20,893	14 51 54,4	138,48
14	14 9 23,54	20,909	15 5 42,6	137,58
15	14 11 29,04	20,925	15 19 25,3	136,66
16	14 13 34,64	20,942	15 33 2,5	135,73
17	14 15 40,34	20,958	15 46 34,1	134,80
18	14 17 46,14	20,976	16 0 0,1	133,86
19	14 19 52,05	20,994	16 13 20,4	132,91
20	14 21 58,07	21,013	16 26 35,0	131,95
21	14 24 4,21	21,032	16 39 43,8	130,98
22	14 26 10,45	21,051	16 52 46,7	130,00
23	14 28 16,82	21,072	—17 5 43,8	—129,02

DOMINGO 18.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	14 30 23,31	21,091	—17 18 34,9	—128,02
1	14 32 29,91	21,112	17 31 20,0	127,02
2	14 34 36,65	21,133	17 43 59,1	126,01
3	14 36 43,51	21,153	17 56 32,1	124,98
4	14 38 50,49	21,176	18 8 58,9	123,95
5	14 40 57,62	21,198	18 21 19,5	122,92
6	14 43 4,87	21,220	18 33 33,9	121,88
7	14 45 12,26	21,243	18 45 42,0	120,82
8	14 47 19,79	21,266	18 57 43,7	119,76
9	14 49 27,45	21,289	19 9 39,1	118,69
10	14 51 35,26	21,313	19 21 28,0	117,61
11	14 53 43,21	21,337	19 33 10,4	116,53
12	14 55 51,30	21,361	19 44 46,3	115,43
13	14 57 59,54	21,385	19 56 15,6	114,33
14	15 0 7,92	21,409	20 7 38,3	113,23
15	15 2 16,45	21,434	20 18 54,4	112,12
16	15 4 25,13	21,460	20 30 3,7	110,98
17	15 6 33,97	21,485	20 41 6,2	109,85
18	15 8 42,95	21,509	20 52 1,9	108,72
19	15 10 52,08	21,535	21 2 50,8	107,58
20	15 13 1,37	21,561	21 13 32,8	106,43
21	15 15 10,81	21,587	21 24 7,9	105,26
22	15 17 20,41	21,613	21 34 36,0	104,09
23	15 19 30,16	21,638	21 44 57,0	102,92
24	15 21 40,06	21,663	—21 55 11,0	—101,74

LUNES 19.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	15 21 40,06	21,663	—21 55 11,0	—101,74
1	15 23 50,12	21,689	22 5 17,9	100,56
2	15 26 0,33	21,715	22 15 17,7	99,36
3	15 28 10,70	21,742	22 25 10,2	98,16
4	15 30 21,23	21,768	22 34 55,6	96,95
5	15 32 31,91	21,793	22 44 33,6	95,73
6	15 34 42,75	21,820	22 54 4,4	94,52
7	15 36 53,75	21,846	23 3 27,8	93,28
8	15 39 4,90	21,871	23 12 43,8	92,05
9	15 41 16,20	21,897	23 21 52,4	90,82
10	15 43 27,66	21,923	23 30 53,6	89,57
11	15 45 39,27	21,948	23 39 47,2	88,32
12	15 47 51,04	21,973	23 48 33,4	87,06
13	15 50 2,95	21,998	23 57 11,9	85,79
14	15 52 15,02	22,024	24 5 42,9	84,52
15	15 54 27,24	22,049	24 14 6,2	83,24
16	15 56 39,61	22,074	24 22 21,8	81,96
17	15 58 52,13	22,098	24 30 29,7	80,68
18	16 1 4,79	22,123	24 38 29,9	79,38
19	16 3 17,60	22,148	24 46 22,3	78,08
20	16 5 30,56	22,171	24 54 6,9	76,78
21	16 7 43,65	22,194	25 1 43,7	75,48
22	16 9 56,89	22,218	25 9 12,6	74,16
23	16 12 10,26	22,240	—25 16 33,6	—72,83

MARTES 20.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	16 14 23,77	22,263	—25 23 46,6	—71,51
1	16 16 37,42	22,286	25 30 51,7	70,19
2	16 18 51,20	22,308	25 37 48,9	68,86
3	16 21 5,11	22,329	25 44 38,0	67,51
4	16 23 19,15	22,350	25 51 19,0	66,17
5	16 25 33,31	22,371	25 57 52,0	64,83
6	16 27 47,60	22,392	26 4 16,9	63,48
7	16 30 2,01	22,412	26 10 33,7	62,13
8	16 32 16,54	22,431	26 16 42,4	60,76
9	16 34 31,18	22,450	26 22 42,8	59,39
10	16 36 45,94	22,469	26 28 35,1	58,03
11	16 39 0,81	22,487	26 34 19,2	56,66
12	16 41 15,78	22,504	26 39 55,0	55,28
13	16 43 30,86	22,522	26 45 22,5	53,90
14	16 45 46,04	22,538	26 50 41,8	52,52
15	16 48 1,31	22,553	26 55 52,7	51,13
16	16 50 16,68	22,569	27 0 55,4	49,75
17	16 52 32,14	22,584	27 5 49,7	48,35
18	16 54 47,69	22,599	27 10 35,6	46,96
19	16 57 3,33	22,613	27 15 13,2	45,57
20	16 59 19,04	22,625	27 19 42,4	44,16
21	17 1 34,83	22,638	27 24 3,1	42,76
22	17 3 50,69	22,649	27 28 15,5	41,36
23	17 6 6,62	22,661	27 32 19,4	39,94
24	17 8 22,62	22,672	—27 36 14,8	—38,53

1912. AGOSTO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. XI.

MIÉRCOLES 21.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	17 8 22,62	22,672	—27 36 14,8	— 38,53
1	17 10 38,68	22,681	27 40 1,8	37,13
2	17 12 54,79	22,690	27 43 40,4	35,72
3	17 15 10,96	22,698	27 47 10,4	34,29
4	17 17 27,17	22,706	27 50 31,9	32,88
5	17 19 43,43	22,714	27 53 45,0	31,47
6	17 21 59,74	22,720	27 56 49,5	30,04
7	17 24 16,07	22,725	27 59 45,5	28,63
8	17 26 32,44	22,731	28 2 33,0	27,21
9	17 28 48,84	22,735	28 5 12,0	25,78
10	17 31 5,26	22,738	28 7 42,4	24,36
11	17 33 21,70	22,741	28 10 4,3	22,93
12	17 35 38,15	22,743	28 12 17,6	21,51
13	17 37 54,62	22,745	28 14 22,4	20,08
14	17 40 11,09	22,745	28 16 18,6	18,66
15	17 42 27,56	22,744	28 18 6,3	17,24
16	17 44 44,02	22,743	28 19 45,5	15,81
17	17 47 0,48	22,742	28 21 16,0	14,40
18	17 49 16,92	22,739	28 22 38,1	12,97
19	17 51 33,35	22,736	28 23 51,6	11,54
20	17 53 49,75	22,732	28 24 56,6	10,12
21	17 56 6,13	22,727	28 25 53,0	8,69
22	17 58 22,47	22,720	28 26 40,9	7,28
23	18 0 38,77	22,714	—28 27 20,3	— 5,86

JUEVES 22.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	18 2 55,04	22,707	—28 27 51,2	— 4,44
1	18 5 11,26	22,698	28 28 13,6	3,02
2	18 7 27,42	22,689	28 28 27,4	1,60
3	18 9 43,53	22,680	28 28 32,8	— 0,19
4	18 11 59,58	22,669	28 28 29,7	+ 1,22
5	18 14 15,56	22,658	28 28 18,2	2,63
6	18 16 31,47	22,646	28 27 58,2	4,04
7	18 18 47,31	22,633	28 27 29,7	5,44
8	18 21 3,07	22,619	28 26 52,9	6,84
9	18 23 18,74	22,605	28 26 7,6	8,25
10	18 25 34,33	22,590	28 25 13,9	9,64
11	18 27 49,82	22,573	28 24 11,9	11,03
12	18 30 5,21	22,557	28 23 1,5	12,43
13	18 32 20,50	22,540	28 21 42,7	13,83
14	18 34 35,69	22,522	28 20 15,6	15,21
15	18 36 50,76	22,502	28 18 40,2	16,58
16	18 39 5,71	22,483	28 16 56,6	17,97
17	18 41 20,55	22,463	28 15 4,6	19,34
18	18 43 35,26	22,441	28 13 4,5	20,71
19	18 45 49,84	22,419	28 10 56,1	22,08
20	18 48 4,29	22,397	28 8 39,5	23,44
21	18 50 18,60	22,373	28 6 14,8	24,79
22	18 52 32,77	22,349	28 3 42,0	26,15
23	18 54 46,79	22,325	28 1 1,0	27,51
24	18 57 0,67	22,300	—27 58 11,9	+ 28,85

VIERNES 23.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	18 57 0,67	22,300	—27 58 11,9	+ 28,85
1	18 59 14,39	22,273	27 55 14,8	30,18
2	19 1 27,95	22,247	27 52 9,7	31,53
3	19 3 41,35	22,219	27 48 56,5	32,86
4	19 5 54,58	22,191	27 45 35,4	34,18
5	19 8 7,64	22,163	27 42 6,4	35,50
6	19 10 20,53	22,134	27 38 29,4	36,82
7	19 12 33,25	22,104	27 34 44,6	38,13
8	19 14 45,78	22,073	27 30 51,7	39,43
9	19 16 58,13	22,043	27 26 51,4	40,73
10	19 19 10,29	22,011	27 22 43,2	42,02
11	19 21 22,26	21,980	27 18 27,2	43,31
12	19 23 34,05	21,948	27 14 3,5	44,58
13	19 25 45,63	21,913	27 9 32,2	45,86
14	19 27 57,01	21,880	27 4 53,2	47,13
15	19 30 8,19	21,846	27 0 6,6	48,39
16	19 32 19,16	21,811	26 55 12,5	49,65
17	19 34 29,92	21,777	26 50 10,8	50,90
18	19 36 40,48	21,741	26 45 1,7	52,14
19	19 38 50,81	21,705	26 39 45,1	53,38
20	19 41 0,94	21,669	26 34 21,2	54,61
21	19 43 10,84	21,632	26 28 49,8	55,83
22	19 45 20,52	21,595	26 23 11,2	57,04
23	19 47 29,98	21,558	—26 17 25,3	+ 58,26

SÁBADO 24.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	19 49 39,21	21,519	—26 11 32,1	+ 59,47
1	19 51 48,21	21,481	26 5 31,7	60,66
2	19 53 56,98	21,443	25 59 24,2	61,84
3	19 56 5,52	21,404	25 53 9,6	63,02
4	19 58 13,83	21,364	25 46 48,0	64,19
5	20 0 21,89	21,324	25 40 19,3	65,37
6	20 2 29,72	21,285	25 33 43,6	66,53
7	20 4 37,31	21,245	25 27 1,0	67,68
8	20 6 44,66	21,205	25 20 11,5	68,82
9	20 8 51,77	21,164	25 13 15,2	69,95
10	20 10 58,63	21,123	25 6 12,1	71,08
11	20 13 5,25	21,083	24 59 2,2	72,21
12	20 15 11,62	21,041	24 51 45,6	73,32
13	20 17 17,74	20,999	24 44 22,4	74,43
14	20 19 23,61	20,958	24 36 52,5	75,53
15	20 21 29,23	20,917	24 29 16,1	76,61
16	20 23 34,61	20,875	24 21 33,2	77,69
17	20 25 39,73	20,833	24 13 43,8	78,77
18	20 27 44,60	20,790	24 5 48,0	79,83
19	20 29 49,21	20,748	23 57 45,9	80,88
20	20 31 53,58	20,706	23 49 37,4	81,93
21	20 33 57,68	20,663	23 41 22,7	82,98
22	20 36 1,54	20,622	23 33 1,7	84,01
23	20 38 5,14	20,579	23 24 34,6	85,03
24	20 40 8,49	20,537	—23 16 1,3	+ 86,05

XII. 1912. AGOSTO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

DOMINGO 25.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	20 40 8,49	20,537	—23 16 1,3	+ 86,05
1	20 42 11,58	20,494	23 7 22,0	87,05
2	20 44 14,42	20,452	22 58 36,7	88,05
3	20 46 17,00	20,409	22 49 45,4	89,05
4	20 48 19,33	20,367	22 40 48,1	90,03
5	20 50 21,40	20,324	22 31 45,0	91,00
6	20 52 23,22	20,283	22 22 36,1	91,95
7	20 54 24,79	20,241	22 13 21,4	92,92
8	20 56 26,11	20,199	22 4 1,0	93,88
9	20 58 27,18	20,157	21 54 34,9	94,82
10	21 0 27,99	20,114	21 45 3,2	95,75
11	21 2 28,55	20,073	21 35 25,9	96,68
12	21 4 28,86	20,032	21 25 43,1	97,59
13	21 6 28,93	19,990	21 15 54,8	98,50
14	21 8 28,74	19,948	21 6 1,1	99,40
15	21 10 28,30	19,907	20 56 2,0	100,28
16	21 12 27,62	19,867	20 45 57,7	101,17
17	21 14 26,70	19,826	20 35 48,0	102,05
18	21 16 25,53	19,785	20 25 33,1	102,91
19	21 18 24,12	19,745	20 15 13,1	103,76
20	21 20 22,47	19,704	20 4 48,0	104,61
21	21 22 20,57	19,664	19 54 17,8	105,45
22	21 24 18,44	19,625	19 43 42,6	106,28
23	21 26 16,07	19,586	—19 33 2,5	+107,10

LUNES 26.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	21 28 13,47	19,547	—19 22 17,4	+107,92
1	21 30 10,63	19,508	19 11 27,5	108,72
2	21 32 7,56	19,468	19 0 32,8	109,51
3	21 34 4,25	19,430	18 49 33,4	110,29
4	21 36 0,72	19,393	18 38 29,3	111,08
5	21 37 56,97	19,355	18 27 20,5	111,85
6	21 39 52,98	19,318	18 16 7,1	112,61
7	21 41 48,78	19,282	18 4 49,2	113,36
8	21 43 44,36	19,244	17 53 26,8	114,10
9	21 45 39,71	19,208	17 42 0,0	114,84
10	21 47 34,85	19,173	17 30 28,7	115,57
11	21 49 29,78	19,138	17 18 53,2	116,28
12	21 51 24,50	19,102	17 7 13,3	117,00
13	21 53 19,00	19,067	16 55 29,2	117,70
14	21 55 13,30	19,032	16 43 40,9	118,39
15	21 57 7,38	18,998	16 31 48,5	119,08
16	21 59 1,27	18,965	16 19 52,0	119,75
17	22 0 54,96	18,932	16 7 51,5	120,42
18	22 2 48,45	18,899	15 55 47,0	121,08
19	22 4 41,75	18,867	15 43 38,5	121,73
20	22 6 34,85	18,834	15 31 26,2	122,38
21	22 8 27,76	18,803	15 19 10,0	123,01
22	22 10 20,49	18,773	15 6 50,1	123,63
23	22 12 13,03	18,742	14 54 26,5	124,25
24	22 14 5,39	18,712	—14 41 59,1	+124,87

MARTES 27.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	22 14 5,39	18,712	—14 41 59,1	+124,87
1	22 15 57,57	18,682	14 29 28,1	125,46
2	22 17 49,57	18,653	14 16 53,6	126,05
3	22 19 41,40	18,624	14 4 15,5	126,63
4	22 21 33,06	18,597	13 51 34,0	127,21
5	22 23 24,56	18,569	13 38 49,0	127,78
6	22 25 15,89	18,542	13 26 0,6	128,33
7	22 27 7,06	18,515	13 13 9,0	128,88
8	22 28 58,07	18,488	13 0 14,0	129,43
9	22 30 48,92	18,463	12 47 15,9	129,97
10	22 32 39,63	18,439	12 34 14,4	130,50
11	22 34 30,19	18,414	12 21 9,9	131,00
12	22 36 20,60	18,389	12 8 2,4	131,51
13	22 38 10,86	18,366	11 54 51,8	132,02
14	22 40 0,99	18,344	11 41 38,2	132,51
15	22 41 50,99	18,322	11 28 21,7	132,99
16	22 43 40,85	18,299	11 15 2,3	133,47
17	22 44 30,58	18,278	11 1 40,1	133,94
18	22 47 20,19	18,258	10 48 15,0	134,40
19	22 49 9,67	18,238	10 34 47,3	134,84
20	22 50 59,04	18,218	10 21 16,9	135,29
21	22 52 48,29	18,198	10 7 43,8	135,71
22	22 54 37,42	18,180	9 54 8,2	136,15
23	22 56 26,45	18,163	— 9 40 30,0	+136,58

MIÉRCOLES 28.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	22 58 15,38	18,147	— 9 26 49,3	+136,98
1	23 0 4,21	18,129	9 13 6,2	137,38
2	23 1 52,93	18,113	8 59 20,7	137,77
3	23 3 41,57	18,098	8 45 32,9	138,17
4	23 5 30,11	18,083	8 31 42,7	138,54
5	23 7 18,57	18,069	8 17 50,4	138,91
6	23 9 6,94	18,055	8 3 55,8	139,28
7	23 10 55,23	18,043	7 49 59,1	139,63
8	23 12 43,45	18,030	7 36 0,3	139,98
9	23 14 31,59	18,018	7 21 59,4	140,32
10	23 16 19,67	18,008	7 7 56,5	140,64
11	23 18 7,69	17,998	6 53 51,7	140,96
12	23 19 55,64	17,988	6 39 45,0	141,28
13	23 21 43,54	17,978	6 25 36,4	141,58
14	23 23 31,38	17,970	6 11 26,1	141,88
15	23 25 19,18	17,963	5 57 13,9	142,17
16	23 27 6,93	17,955	5 43 0,1	142,44
17	23 28 54,64	17,948	5 28 44,6	142,72
18	23 30 42,31	17,943	5 14 27,5	142,98
19	23 32 29,95	17,938	5 0 8,9	143,23
20	23 34 17,56	17,933	4 45 48,7	143,48
21	23 36 5,15	17,929	4 31 27,1	143,73
22	23 37 52,71	17,926	4 17 4,0	143,96
23	23 39 40,26	17,924	4 2 39,6	144,18
24	23 41 27,80	17,922	— 3 48 13,9	+144,39

1912. AGOSTO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. XIII.

JUEVES 29.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	23 41 27,80	17,922	— 3 48 13,9	+ 144,39
1	23 43 15,32	17,920	3 33 46,9	144,60
2	23 45 2,84	17,920	3 19 18,7	144,80
3	23 46 50,36	17,921	3 4 49,3	144,98
4	23 48 37,89	17,922	2 50 18,9	145,17
5	23 50 25,42	17,923	2 35 47,3	145,35
6	23 52 12,97	17,926	2 21 14,7	145,51
7	23 54 0,53	17,928	2 6 41,2	145,67
8	23 55 48,11	17,932	1 52 6,7	145,82
9	23 57 35,71	17,937	1 37 31,4	145,96
10	23 59 23,35	17,942	1 22 55,2	146,09
11	0 1 11,01	17,948	1 8 18,3	146,21
12	0 2 58,72	17,954	0 53 40,7	146,33
13	0 4 46,46	17,961	0 39 2,4	146,44
14	0 6 34,25	17,969	0 24 23,4	146,54
15	0 8 22,09	17,978	— 0 9 43,9	146,63
16	0 10 9,99	17,988	+ 0 4 56,1	146,70
17	0 11 57,94	17,998	0 19 36,5	146,78
18	0 13 45,96	18,008	0 34 17,4	146,85
19	0 15 34,04	18,020	0 48 58,7	146,91
20	0 17 22,20	18,033	1 3 40,3	146,95
21	0 19 10,43	18,046	1 18 22,1	146,99
22	0 20 58,75	18,059	1 33 4,2	147,02
23	0 22 47,14	18,073	+ 1 47 46,4	+ 147,03

VIERNES 30.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	0 24 35,63	18,089	+ 2 2 28,7	+ 147,05
1	0 26 24,21	18,105	2 17 11,1	147,06
2	0 28 12,89	18,123	2 31 53,4	147,05
3	0 30 1,68	18,140	2 46 35,7	147,05
4	0 31 50,57	18,158	3 1 18,0	147,03
5	0 33 39,57	18,177	3 16 0,1	146,99
6	0 35 28,69	18,197	3 30 41,9	146,95
7	0 37 17,93	18,218	3 45 23,5	146,91
8	0 39 7,30	18,238	4 0 4,8	146,84
9	0 40 56,79	18,260	4 14 45,6	146,78
10	0 42 46,42	18,283	4 29 26,1	146,71
11	0 44 36,19	18,308	4 44 6,1	146,62
12	0 46 26,11	18,332	4 58 45,5	146,53
13	0 48 16,17	18,357	5 13 24,4	146,43
14	0 50 6,39	18,383	5 28 2,6	146,31
15	0 51 56,76	18,409	5 42 40,1	146,18
16	0 53 47,30	18,437	5 57 16,8	146,05
17	0 55 38,00	18,465	6 11 52,7	145,92
18	0 57 28,88	18,494	6 26 27,8	145,77
19	0 59 19,93	18,523	6 41 1,9	145,61
20	1 1 11,16	18,554	6 55 35,1	145,43
21	1 3 2,58	18,586	7 10 7,1	145,25
22	1 4 54,19	18,618	7 24 38,1	145,07
23	1 6 45,99	18,651	7 39 8,0	144,87
24	1 8 38,00	18,684	+ 7 53 36,6	+ 144,66

SÁBADO 31.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	1 8 38,00	18,684	+ 7 53 36,6	+ 144,66
1	1 10 30,20	18,718	8 8 3,9	144,44
2	1 12 22,62	18,755	8 22 29,9	144,22
3	1 14 15,26	18,791	8 36 54,5	143,98
4	1 16 8,11	18,827	8 51 17,6	143,73
5	1 18 1,18	18,864	9 5 39,2	143,47
6	1 19 54,48	18,903	9 19 59,2	143,20
7	1 21 48,02	18,943	9 34 17,6	142,92
8	1 23 41,79	18,983	9 48 34,3	142,63
9	1 25 35,81	19,023	10 2 49,2	142,33
10	1 27 30,07	19,065	10 17 2,3	142,02
11	1 29 24,59	19,108	10 31 13,5	141,70
12	1 31 19,36	19,150	10 45 22,7	141,36
13	1 33 14,39	19,194	10 59 29,8	141,02
14	1 35 9,69	19,238	11 13 34,9	140,67
15	1 37 5,25	19,284	11 27 37,9	140,31
16	1 39 1,10	19,331	11 41 38,6	139,93
17	1 40 57,22	19,378	11 55 37,1	139,54
18	1 42 53,63	19,426	12 9 33,1	139,14
19	1 44 50,33	19,474	12 23 26,8	138,74
20	1 46 47,32	19,523	12 37 18,0	138,32
21	1 48 44,61	19,574	12 51 6,6	137,88
22	1 50 42,21	19,625	13 4 52,5	137,43
23	1 52 40,11	19,676	+ 13 18 35,8	+ 136,98

DOMINGO 32.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	1 54 38,32	19,728	+ 13 32 16,3	+ 136,51

XIV. 1912. AGOSTO. **MERCURIO.** A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. verdadera.	Latitud helioc. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la dist. verd. á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	260 18 54,1	—3 49 47,0	9,6687020	153 58 35,8	—2 17 3,8	9,8927542
1	263 4 13,4	4 6 27,5	9,6681550	154 33 41,3	2 29 26,5	9,8850620
2	265 50 10,4	4 22 36,8	9,6673475	155 4 44,4	2 41 46,3	9,8773758
3	268 36 57,5	4 38 13,5	9,6662788	155 31 33,6	2 54 0,1	9,8697170
4	271 24 47,4	4 53 15,9	9,6649485	155 53 57,3	3 6 4,0	9,8621122
5	274 13 52,8	5 7 42,2	9,6633556	156 11 44,2	3 17 54,1	9,8545894
6	277 4 26,5	5 21 30,5	9,6614992	156 24 42,7	3 29 25,8	9,8471848
7	279 56 42,1	5 34 38,4	9,6593784	156 32 42,0	3 40 33,8	9,8399377
8	282 50 53,1	5 47 3,7	9,6569920	156 35 32,4	3 51 12,5	9,8328932
9	285 47 13,5	5 58 43,6	9,6543392	156 33 5,2	4 1 15,5	9,8261037
10	288 45 57,9	6 9 35,2	9,6514189	156 25 14,1	4 10 36,0	9,8196260
11	291 47 21,4	6 19 35,3	9,6482307	156 11 55,1	4 19 6,4	9,8135254
12	294 51 39,5	6 28 40,2	9,6447738	155 53 7,7	4 26 38,8	9,8078713
13	297 59 8,4	6 36 46,0	9,6410480	155 28 55,6	4 33 4,8	9,8027408
14	301 10 4,9	6 43 48,4	9,6370537	154 59 27,7	4 38 15,9	9,7982135
15	304 24 46,5	6 49 42,8	9,6327918	154 24 58,5	4 42 3,5	9,7943738
16	307 43 31,4	6 54 23,8	9,6282637	153 45 49,2	4 44 19,4	9,7913084
17	311 6 38,5	6 57 45,9	9,6234721	153 2 28,3	4 44 56,1	9,7891002
18	314 34 27,4	6 59 43,1	9,6184209	152 15 31,5	4 43 47,0	9,7878320
19	318 7 18,2	7 0 8,6	9,6131155	151 25 42,2	4 40 47,3	9,7875765
20	321 45 32,1	6 58 55,5	9,6075628	150 33 50,7	4 35 53,9	9,7883980
21	325 29 30,6	6 55 56,2	9,6017722	149 40 53,4	4 29 5,8	9,7903472
22	329 19 35,7	6 51 2,7	9,5957555	148 47 51,6	4 20 24,6	9,7934568
23	333 16 9,9	6 44 6,8	9,5895278	147 55 50,1	4 9 54,2	9,7977415
24	337 19 35,6	6 34 59,8	9,5831074	147 5 54,5	3 57 41,5	9,8031968
25	341 30 15,3	6 23 33,2	9,5765168	146 19 10,3	3 43 55,1	9,8097976
26	345 48 30,9	6 9 38,3	9,5697837	145 36 39,7	3 28 45,7	9,8174962
27	350 14 43,6	5 53 6,9	9,5629406	144 59 21,0	3 12 25,7	9,8262288
28	354 49 13,1	5 33 51,6	9,5560262	144 28 6,0	2 55 8,2	9,8359147
29	359 32 16,8	5 11 45,9	9,5490856	144 3 40,8	2 37 7,2	9,8464590
30	4 24 9,7	4 46 45,3	9,5421711	143 46 41,9	2 18 36,6	9,8577569
31	9 25 2,9	4 18 47,3	9,5353422	143 37 38,9	1 59 49,7	9,8696965
32	14 35 2,7	—3 47 52,4	9,5286653	143 36 53,4	—1 40 59,5	9,8821622

1912.	AGOSTO.		MERCURIO.				XV.
	A 0h DE TIEMPO MEDIO.						
Días del mes.	Ascensión recta *aparente*.	Variación horaria.	Declinación *aparente*.	Variación horaria.	Paralaje *horizontal*.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	10 20 8,33	+ 5,057	+ 7 55 37,2	— 62,30	11,3	4,3	1 45,0
1	10 22 2,19	4,428	7 31 23,7	58,78	11,5	4,4	1 43,0
2	10 23 40,69	3,776	7 8 38,5	54,93	11,7	4,4	1 40,7
3	10 25 3,27	3,101	6 47 29,7	50,74	11,9	4,5	1 38,1
4	10 26 9,37	2,403	6 28 5,7	46,20	12,1	4,6	1 35,2
5	10 26 58,43	1,682	6 10 35,0	41,29	12,3	4,7	1 32,1
6	10 27 29,91	0,938	5 55 6,7	36,01	12,5	4,7	1 28,7
7	10 27 43,31	+ 0,176	5 41 49,7	30,34	12,7	4,8	1 24,9
8	10 27 38,21	— 0,603	5 30 53,2	24,30	12,9	4,9	1 20,9
9	10 27 14,25	1,395	5 22 26,1	17,90	13,1	5,0	1 16,6
10	10 26 31,22	2,192	5 16 36,9	11,15	13,3	5,1	1 11,9
11	10 25 29,06	2,987	5 13 33,5	— 4,09	13,5	5,1	1 6,9
12	10 24 7,95	3,770	5 13 22,9	+ 3,24	13,7	5,2	1 1,6
13	10 22 28,28	4,530	5 16 10,7	10,77	13,9	5,3	0 56,0
14	10 20 30,78	5,254	5 22 0,5	18,39	14,0	5,3	0 50,2
15	10 18 16,50	5,926	5 30 53,7	26,04	14,1	5,4	0 44,0
16	10 15 46,88	6,529	5 42 49,2	33,55	14,2	5,4	0 37,6
17	10 13 3,79	7,046	5 57 42,2	40,81	14,3	5,4	0 30,9
18	10 10 9,52	7,458	6 15 24,7	47,65	14,3	5,4	0 24,1
19	10 7 6,78	7,748	6 35 44,8	53,92	14,4	5,4	0 17,2
20	10 3 58,69	7,902	6 58 26,8	59,45	14,3	5,4	0 10,1
21	10 0 48,69	7,905	7 23 11,1	64,08	14,3	5,4	0 3,0 23 56,0
22	9 57 40,53	7,748	7 49 34,9	67,72	14,2	5,4	23 49,0
23	9 54 38,11	7,426	8 17 12,6	70,22	14,0	5,3	23 42,2
24	9 51 45,41	6,938	8 45 36,1	71,54	13,8	5,3	23 35,7
25	9 49 6,38	6,288	9 14 16,7	71,64	13,6	5,2	23 29,4
26	9 46 44,79	5,486	9 42 44,9	70,51	13,4	5,1	23 23,5
27	9 44 44,15	4,545	10 10 31,7	68,20	13,1	5,0	23 17,9
28	9 43 7,60	3,480	10 37 9,5	64,76	12,8	4,9	23 12,8
29	9 41 57,93	2,311	11 2 11,7	60,27	12,5	4,8	23 8,2
30	9 41 17,32	— 1,060	11 25 14,8	54,83	12,2	4,6	23 4,1
31	9 41 7,54	+ 0,254	11 45 57,2	48,57	11,9	4,5	23 0,5
32	9 41 29,83	+ 1,608	+ 12 4 0,1	+ 41,56	11,5	4,4	22 57,5

			h	m	
Día	8	á	0	53,	estacionario.
Día	18	á	18	12,	máx. lat. hel. austral.
Día	21	á	21	26,	☊.
Día	31	á	14	8,	estacionario.

XVI. 1912. AGOSTO. **VENUS.** A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	144 53 29,8	+3 10 7,8	9,8564718	134 54 7,6	+1 19 38,6	0,2341062
1	146 31 1,6	3 12 7,1	9,8564938	136 8 6,1	1 20 33,4	0,2337051
2	148 8 33,2	3 13 57,3	9,8565181	137 22 5,0	1 21 24,6	0,2332899
3	149 46 4,4	3 15 38,0	9,8565446	138 36 4,4	1 22 12,1	0,2328605
4	151 23 35,2	3 17 9,3	9,8565733	139 50 4,3	1 22 56,0	0,2324170
5	153 1 5,5	3 18 31,1	9,8566042	141 4 4,8	1 23 36,1	0,2319593
6	154 38 35,2	3 19 43,3	9,8566372	142 18 5,7	1 24 12,5	0,2314873
7	156 16 4,1	3 20 46,0	9,8566724	143 32 7,2	1 24 45,1	0,2310011
8	157 53 32,3	3 21 38,9	9,8567097	144 46 9,2	1 25 13,8	0,2305006
9	159 30 59,6	3 22 22,1	9,8567491	146 0 11,7	1 25 38,7	0,2299857
10	161 8 25,9	3 22 55,6	9,8567905	147 14 14,6	1 25 59,7	0,2294565
11	162 45 51,2	3 23 19,4	9,8568339	148 28 18,0	1 26 16,7	0,2289128
12	164 23 15,4	3 23 33,3	9,8568793	149 42 21,7	1 26 29,9	0,2283546
13	166 0 38,3	3 23 37,5	9,8569266	150 56 25,8	1 26 39,1	0,2277819
14	167 38 0,0	3 23 31,9	9,8569759	152 10 30,1	1 26 44,3	0,2271947
15	169 15 20,2	3 23 16,5	9,8570270	153 24 34,6	1 26 45,5	0,2265931
16	170 52 39,0	3 22 51,4	9,8570799	154 38 39,3	1 26 42,8	0,2259771
17	172 29 56,2	3 22 16,5	9,8571346	155 52 44,0	1 26 36,1	0,2253467
18	174 7 11,8	3 21 32,0	9,8571910	157 6 48,8	1 26 25,3	0,2247021
19	175 44 25,7	3 20 37,9	9,8572491	158 20 53,6	1 26 10,6	0,2240434
20	177 21 37,8	3 19 34,1	9,8573088	159 34 58,5	1 25 51,9	0,2233706
21	178 58 48,1	3 18 20,8	9,8573701	160 49 3,3	1 25 29,3	0,2226839
22	180 35 56,5	3 16 58,1	9,8574330	162 3 8,0	1 25 2,6	0,2219833
23	182 13 2,8	3 15 26,0	9,8574973	163 17 12,8	1 24 32,0	0,2212690
24	183 50 7,2	3 13 44,6	9,8575631	164 31 17,4	1 23 57,4	0,2205409
25	185 27 9,3	3 11 53,9	9,8576302	165 45 22,1	1 23 18,8	0,2197992
26	187 4 9,3	3 9 54,2	9,8576987	166 59 26,7	1 22 36,4	0,2190440
27	188 41 7,1	3 7 45,4	9,8577684	168 13 31,2	1 21 50,0	0,2182753
28	190 18 2,5	3 5 27,7	9,8578393	169 27 35,8	1 20 59,7	0,2174931
29	191 54 55,7	3 3 1,3	9,8579114	170 41 40,3	1 20 5,5	0,2166975
30	193 31 46,4	3 0 26,2	9,8579846	171 55 44,8	1 19 7,4	0,2158886
31	195 8 34,7	2 57 42,6	9,8580589	173 9 49,3	1 18 5,5	0,2150663
32	196 45 20,5	+2 54 50,6	9,8581341	174 23 53,8	+1 16 59,8	0,2142307

1912. AGOSTO. **VENUS.** XVII.

Días del mes.	A 0^h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	9 11 6,59	+12,407	+17 38 34,4	— 52,25	5,1	4,9	0 36,2
1	9 16 3,78	12,359	17 17 25,8	53,46	5,1	4,9	0 37,2
2	9 20 59,83	12,312	16 55 48,5	54,64	5,1	4,9	0 38,2
3	9 25 54,74	12,264	16 33 43,3	55,79	5,1	4,9	0 39,1
4	9 30 48,51	12,217	16 11 10,8	56,91	5,2	4,9	0 40,1
5	9 35 41,15	12,170	15 48 11,7	58,00	5,2	4,9	0 41,0
6	9 40 32,67	12,124	15 24 46,6	59,07	5,2	4,9	0 42,0
7	9 45 23,09	12,078	15 0 56,4	60,10	5,2	4,9	0 42,8
8	9 50 12,42	12,033	14 36 41,7	61,11	5,2	5,0	0 43,7
9	9 55 0,68	11,989	14 12 3,2	62,08	5,2	5,0	0 44,6
10	9 59 47,88	11,945	13 47 1,7	63,03	5,2	5,0	0 45,4
11	10 4 34,03	11,902	13 21 37,9	63,94	5,2	5,0	0 46,3
12	10 9 19,16	11,860	12 55 52,5	64,83	5,2	5,0	0 47,1
13	10 14 3,29	11,818	12 29 46,3	65,68	5,2	5,0	0 47,9
14	10 18 46,44	11,777	12 3 20,0	66,50	5,2	5,0	0 48,6
15	10 23 28,62	11,738	11 36 34,3	67,29	5,2	5,0	0 49,4
16	10 28 9,87	11,700	11 9 30,1	68,05	5,2	5,0	0 50,2
17	10 32 50,21	11,663	10 42 8,1	68,78	5,2	5,0	0 50,9
18	10 37 29,67	11,626	10 14 28,9	69,47	5,2	5,0	0 51,6
19	10 42 8,28	11,591	9 46 33,4	70,14	5,3	5,0	0 52,3
20	10 46 46,06	11,558	9 18 22,4	70,77	5,3	5,0	0 53,0
21	10 51 23,06	11,526	8 49 56,4	71,38	5,3	5,0	0 53,7
22	10 55 59,30	11,495	8 21 16,3	71,95	5,3	5,1	0 54,3
23	11 0 34,81	11,466	7 52 22,8	72,49	5,3	5,1	0 55,0
24	11 5 9,65	11,438	7 23 16,7	73,01	5,3	5,1	0 55,6
25	11 9 43,84	11,412	6 53 58,5	73,49	5,3	5,1	0 56,2
26	11 14 17,41	11,387	6 24 29,1	73,94	5,3	5,1	0 56,8
27	11 18 50,42	11,364	5 54 49,2	74,37	5,3	5,1	0 57,5
28	11 23 22,90	11,343	5 24 59,4	74,76	5,3	5,1	0 58,1
29	11 27 54,89	11,324	4 55 0,5	75,13	5,3	5,1	0 58,6
30	11 32 26,43	11,306	4 24 53,3	75,46	5,4	5,1	0 59,2
31	11 36 57,56	11,290	3 54 38,3	75,77	5,4	5,1	0 59,8
32	11 41 28,33	+11,275	+ 3 24 16,3	— 76,05	5,4	5,1	1 0,4

Día 12 á 22^h 17^m, máx. lat. hel. boreal.

XVIII. 1912. AGOSTO. **MARTE.** A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ' "	° ' "		° ' "	° ' "	
0	177 24 57,2	+1 26 51,5	0,2181166	158 55 38,5	+0 58 54,4	0,3867670
1	177 51 35,1	1 26 19,2	0,2179816	159 33 7,5	0 58 25,6	0,3874913
2	178 18 13,9	1 25 46,6	0,2178441	160 10 38,6	0 57 56,7	0,3882041
3	178 44 53,8	1 25 13,7	0,2177042	160 48 11,7	0 57 27,8	0,3889054
4	179 11 34,7	1 24 40,4	0,2175617	161 25 47,0	0 56 58,9	0,3895953
5	179 38 16,6	1 24 6,8	0,2174168	162 3 24,5	0 56 29,9	0,3902737
6	180 4 59,5	1 23 32,8	0,2172694	162 41 4,2	0 56 0,9	0,3909406
7	180 31 43,6	1 22 58,6	0,2171196	163 18 46,1	0 55 31,8	0,3915960
8	180 58 28,8	1 22 24,0	0,2169673	163 56 30,3	0 55 2,6	0,3922400
9	181 25 15,1	1 21 49,1	0,2168125	164 34 16,8	0 54 33,4	0,3928725
10	181 52 2,5	1 21 13,9	0,2166553	165 12 5,5	0 54 4,1	0,3934936
11	182 18 51,1	1 20 38,3	0,2164957	165 49 56,5	0 53 34,7	0,3941031
12	182 45 40,9	1 20 2,4	0,2163336	166 27 49,8	0 53 5,3	0,3947010
13	183 12 31,9	1 19 26,2	0,2161691	167 5 45,3	0 52 35,8	0,3952873
14	183 39 24,1	1 18 49,7	0,2160021	167 43 43,0	0 52 6,2	0,3958621
15	184 6 17,5	1 18 12,9	0,2158327	168 21 42,8	0 51 36,6	0,3964254
16	184 33 12,2	1 17 35,7	0,2156609	168 59 44,9	0 51 6,9	0,3969772
17	185 0 8,1	1 16 58,3	0,2154867	169 37 49,1	0 50 37,2	0,3975177
18	185 27 5,3	1 16 20,5	0,2153101	170 15 55,4	0 50 7,4	0,3980468
19	185 54 3,9	1 15 42,4	0,2151311	170 54 3,9	0 49 37,6	0,3985647
20	186 21 3,8	1 15 4,0	0,2149497	171 32 14,5	0 49 7,7	0,3990714
21	186 48 5,0	1 14 25,3	0,2147659	172 10 27,1	0 48 37,8	0,3995670
22	187 15 7,6	1 13 46,2	0,2145797	172 48 42,0	0 48 7,8	0,4000516
23	187 42 11,5	1 13 6,9	0,2143912	173 26 58,9	0 47 37,8	0,4005254
24	188 9 16,9	1 12 27,3	0,2142003	174 5 18,0	0 47 7,7	0,4009883
25	188 36 23,7	1 11 47,3	0,2140070	174 43 39,3	0 46 37,6	0,4014406
26	189 3 32,0	1 11 7,1	0,2138114	175 22 2,9	0 46 7,4	0,4018822
27	189 30 41,7	1 10 26,5	0,2136134	176 0 28,6	0 45 37,2	0,4023132
28	189 57 52,9	1 9 45,7	0,2134131	176 38 56,6	0 45 6,9	0,4027336
29	190 25 5,5	1 9 4,5	0,2132104	177 17 26,9	0 44 36,6	0,4031434
30	190 52 19,7	1 8 23,1	0,2130055	177 55 59,5	0 44 6,2	0,4035428
31	191 19 35,5	1 7 41,4	0,2127982	178 34 34,4	0 43 35,7	0,4039316
32	191 46 52,8	+1 6 59,3	0,2125886	179 13 11,8	+0 43 5,2	0,4043101

1912. AGOSTO. MARTE. XIX.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	10 43 37,27	+ 5,829	+ 9 8 13,7	—36,34	3,6	2,2	2 8,5
1	10 45 57,14	5,827	8 53 39,7	36,49	3,6	2,2	2 6,9
2	10 48 16,96	5,825	8 39 2,1	36,64	3,6	2,2	2 5,3
3	10 50 36,73	5,823	8 24 20,8	36,80	3,6	2,2	2 3,7
4	10 52 56,48	5,822	8 9 35,9	36,94	3,6	2,2	2 2,1
5	10 55 16,20	5,821	7 54 47,5	37,09	3,6	2,1	2 0,5
6	10 57 35,90	5,821	7 39 55,7	37,23	3,6	2,1	1 58,9
7	10 59 55,59	5,820	7 25 0,5	37,37	3,6	2,1	1 57,2
8	11 2 15,26	5,819	7 10 2,1	37,50	3,6	2,1	1 55,6
9	11 4 34,94	5,819	6 55 0,4	37,64	3,6	2,1	1 54,0
10	11 6 54,61	5,820	6 39 55,6	37,76	3,6	2,1	1 52,4
11	11 9 14,29	5,820	6 24 47,8	37,89	3,6	2,1	1 50,8
12	11 11 33,98	5,821	6 9 37,1	38,01	3,6	2,1	1 49,2
13	11 13 53,68	5,821	5 54 23,5	38,13	3,5	2,1	1 47,6
14	11 16 13,40	5,822	5 39 7,1	38,24	3,5	2,1	1 46,0
15	11 18 33,14	5,823	5 23 48,1	38,34	3,5	2,1	1 44,3
16	11 20 52,91	5,824	5 8 26,6	38,45	3,5	2,1	1 42,7
17	11 23 12,70	5,826	4 53 2,6	38,55	3,5	2,1	1 41,1
18	11 25 32,53	5,827	4 37 36,2	38,65	3,5	2,1	1 39,5
19	11 27 52,40	5,829	4 22 7,6	38,74	3,5	2,1	1 37,9
20	11 30 12,31	5,830	4 6 36,8	38,83	3,5	2,1	1 36,3
21	11 32 32,26	5,832	3 51 3,9	38,91	3,5	2,1	1 34,7
22	11 34 52,27	5,835	3 35 29,0	38,99	3,5	2,1	1 33,1
23	11 37 12,34	5,838	3 19 52,3	39,07	3,5	2,1	1 31,5
24	11 39 32,48	5,841	3 4 13,7	39,15	3,5	2,1	1 29,9
25	11 41 52,69	5,844	2 48 33,3	39,21	3,5	2,1	1 28,3
26	11 44 12,98	5,847	2 32 51,4	39,28	3,5	2,1	1 26,7
27	11 46 33,37	5,851	2 17 7,9	39,35	3,5	2,1	1 25,1
28	11 48 53,84	5,855	2 1 22,8	39,41	3,5	2,1	1 23,5
29	11 51 14,42	5,860	1 45 36,4	39,46	3,5	2,1	1 21,9
30	11 53 35,11	5,865	1 29 48,6	39,52	3,5	2,1	1 20,3
31	11 55 55,92	5,870	1 13 59,5	39,57	3,5	2,1	1 18,7
32	11 58 16,85	+ 5,875	+ 0 58 9,3	—39,61	3,5	2,1	1 17,1

XX. 1912. AGOSTO. **JÚPITER.** A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* à la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	255 18 7,6	+0 32 14,8	0,7250229	245 33 17,8	+0 35 57,7	0,6777079
1	255 22 54,6	0 32 8,8	0,7249965	245 33 0,0	0 35 44,9	0,6789423
2	255 27 41,7	0 32 2,8	0,7249701	245 32 53,3	0 35 32,0	0,6801840
3	255 32 28,9	0 31 56,8	0,7249437	245 32 57,6	0 35 19,2	0,6814326
4	255 37 16,0	0 31 50,8	0,7249173	245 33 12,8	0 35 6,3	0,6826877
5	255 42 3,3	0 31 44,8	0,7248908	245 33 39,1	0 34 53,5	0,6839488
6	255 46 50,5	0 31 38,8	0,7248643	245 34 16,4	0 34 40,8	0,6852155
7	255 51 37,8	0 31 32,8	0,7248378	245 35 4,7	0 34 28,0	0,6864874
8	255 56 25,1	0 31 26,8	0,7248113	245 36 4,1	0 34 15,3	0,6877640
9	256 1 12,4	0 31 20,8	0,7247848	245 37 14,4	0 34 2,6	0,6890450
10	256 5 59,8	0 31 14,8	0,7247582	245 38 35,7	0 33 49,9	0,6903298
11	256 10 47,2	0 31 8,8	0,7247317	245 40 8,0	0 33 37,3	0,6916180
12	256 15 34,6	0 31 2,7	0,7247051	245 41 51,2	0 33 24,7	0,6929093
13	256 20 22,1	0 30 56,7	0,7246785	245 43 45,4	0 33 12,1	0,6942031
14	256 25 9,6	0 30 50,7	0,7246519	245 45 50,4	0 32 59,5	0,6954989
15	256 29 57,2	0 30 44,6	0,7246252	245 48 6,3	0 32 47,1	0,6967964
16	256 34 44,7	0 30 38,6	0,7245985	245 50 32,9	0 32 34,6	0,6980952
17	256 39 32,3	0 30 32,5	0,7245718	245 53 10,2	0 32 22,2	0,6993950
18	256 44 20,0	0 30 26,5	0,7245451	245 55 58,2	0 32 9,9	0,7006952
19	256 49 7,7	0 30 20,4	0,7245184	245 58 56,7	0 31 57,6	0,7019953
20	256 53 55,4	0 30 14,3	0,7244916	246 2 5,8	0 31 45,4	0,7032951
21	256 58 43,1	0 30 8,3	0,7244649	246 5 25,2	0 31 33,2	0,7045944
22	257 3 30,9	0 30 2,2	0,7244381	246 8 55,0	0 31 21,1	0,7058927
23	257 8 18,7	0 29 56,1	0,7244113	246 12 35,1	0 31 9,0	0,7071897
24	257 13 6,6	0 29 50,0	0,7243845	246 16 25,4	0 30 57,0	0,7084850
25	257 17 54,5	0 29 44,0	0,7243576	246 20 25,8	0 30 45,1	0,7097783
26	257 22 42,4	0 29 37,9	0,7243308	246 24 36,2	0 30 33,2	0,7110694
27	257 27 30,3	0 29 31,8	0,7243039	246 28 56,5	0 30 21,4	0,7123580
28	257 32 18,3	0 29 25,7	0,7242770	246 33 26,8	0 30 9,7	0,7136438
29	257 37 6,3	0 29 19,6	0,7242501	246 38 6,8	0 29 58,1	0,7149263
30	257 41 54,4	0 29 13,5	0,7242231	246 42 56,6	0 29 46,5	0,7162054
31	257 46 42,5	0 29 7,4	0,7241961	246 47 56,0	0 29 34,9	0,7174808
32	257 51 30,6	+0 29 1,2	0,7241691	246 53 5,0	+0 29 23,5	0,7187524

1912. AGOSTO. JÚPITER. XXI.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO.							Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.		
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″		h m
0	16 15 1,10	— 0,076	—20 39 10,1	— 0,36	1,8	20,8		7 38,8
1	16 14 59,69	0,043	20 39 19,7	0,44	1,8	20,8		7 34,9
2	16 14 59,06	— 0,011	20 39 31,2	0,52	1,8	20,7		7 30,9
3	16 14 59,20	+ 0,021	20 39 44,6	0,60	1,8	20,6		7 27,0
4	16 15 0,11	0,053	20 39 59,9	0,68	1,8	20,6		7 23,1
5	16 15 1,79	0,085	20 40 17,2	0,76	1,8	20,5		7 19,2
6	16 15 4,24	0,118	20 40 36,3	0,84	1,8	20,5		7 15,3
7	16 15 7,47	0,151	20 40 57,4	0,92	1,8	20,4		7 11,4
8	16 15 11,48	0,183	20 41 20,3	1,01	1,8	20,3		7 7,6
9	16 15 16,25	0,215	20 41 45,2	1,09	1,8	20,3		7 3,7
10	16 15 21,80	0,247	20 42 12,0	1,16	1,8	20,2		6 59,9
11	16 15 28,11	0,279	20 42 40,6	1,24	1,8	20,2		6 56,1
12	16 15 35,20	0,311	20 43 11,1	1,32	1,8	20,1		6 52,2
13	16 15 43,05	0,343	20 43 43,5	1,40	1,8	20,0		6 48,4
14	16 15 51,67	0,375	20 44 17,8	1,47	1,8	20,0		6 44,7
15	16 16 1,05	0,407	20 44 53,8	1,54	1,8	19,9		6 40,9
16	16 16 11,19	0,439	20 45 31,6	1,62	1,8	19,9		6 37,1
17	16 16 22,08	0,471	20 46 11,2	1,69	1,8	19,8		6 33,4
18	16 16 33,72	0,501	20 46 52,6	1,77	1,8	19,7		6 29,6
19	16 16 46,11	0,531	20 47 35,7	1,83	1,7	19,7		6 25,9
20	16 16 59,23	0,563	20 48 20,4	1,91	1,7	19,6		6 22,2
21	16 17 13,09	0,593	20 49 6,9	1,97	1,7	19,6		6 18,5
22	16 17 27,69	0,623	20 49 55,0	2,04	1,7	19,5		6 14,8
23	16 17 43,00	0,654	20 50 44,7	2,11	1,7	19,5		6 11,1
24	16 17 59,04	0,684	20 51 36,1	2,18	1,7	19,4		6 7,5
25	16 18 15,79	0,714	20 52 29,0	2,24	1,7	19,3		6 3,8
26	16 18 33,25	0,743	20 53 23,4	2,30	1,7	19,3		6 0,2
27	16 18 51,41	0,772	20 54 19,3	2,36	1,7	19,2		5 56,6
28	16 19 10,28	0,801	20 55 16,8	2,42	1,7	19,2		5 52,9
29	16 19 29,83	0,829	20 56 15,7	2,48	1,7	19,1		5 49,3
30	16 19 50,08	0,858	20 57 16,1	2,54	1,7	19,0		5 45,8
31	16 20 11,01	0,888	20 58 17,8	2,60	1,7	19,0		5 42,2
32	16 20 32,63	+ 0,916	—20 59 20,9	— 2,66	1,7	18,9		5 38,6

Día 2 á 2h 37m, estacionario.

Día 29 á 22h 54m, □.

XXII. 1912. AGOSTO. SATURNO. A 0ʰ DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	56 23 5,6	—2 4 45,4	0,9589982	62 13 2,5	—1 59 51,7	0,9763530
1	56 25 17,9	2 4 42,2	0,9589898	62 17 36,9	2 0 0,0	0,9756593
2	56 27 30,2	2 4 39,1	0,9589813	62 22 6,4	2 0 8,4	0,9749599
3	56 29 42,4	2 4 35,9	0,9589729	62 26 31,0	2 0 16,9	0,9742548
4	56 31 54,7	2 4 32,7	0,9589645	62 30 50,7	2 0 25,5	0,9735442
5	56 34 7,0	2 4 29,5	0,9589561	62 35 5,3	2 0 34,2	0,9728281
6	56 36 19,2	2 4 26,3	0,9589478	62 39 14,9	2 0 42,9	0,9721068
7	56 38 31,5	2 4 23,2	0,9589394	62 43 19,3	2 0 51,8	0,9713803
8	56 40 43,8	2 4 20,0	0,9589310	62 47 18,5	2 1 0,8	0,9706488
9	56 42 56,1	2 4 16,8	0,9589226	62 51 12,4	2 1 9,8	0,9699124
10	56 45 8,3	2 4 13,6	0,9589143	62 55 1,0	2 1 19,0	0,9691713
11	56 47 20,6	2 4 10,4	0,9589059	62 58 44,2	2 1 28,2	0,9684256
12	56 49 32,9	2 4 7,2	0,9588976	63 2 22,0	2 1 37,6	0,9676756
13	56 51 45,2	2 4 4,0	0,9588892	63 5 54,2	2 1 47,0	0,9669213
14	56 53 57,5	2 4 0,8	0,9588809	63 9 20,9	2 1 56,5	0,9661630
15	56 56 9,8	2 3 57,5	0,9588726	63 12 41,9	2 2 6,0	0,9654008
16	56 58 22,1	2 3 54,3	0,9588642	63 15 57,3	2 2 15,7	0,9646349
17	57 0 34,5	2 3 51,1	0,9588559	63 19 7,0	2 2 25,4	0,9638656
18	57 2 46,8	2 3 47,9	0,9588476	63 22 10,9	2 2 35,1	0,9630930
19	57 4 59,1	2 3 44,7	0,9588393	63 25 9,1	2 2 45,0	0,9623173
20	57 7 11,4	2 3 41,4	0,9588311	63 28 1,4	2 2 54,8	0,9615387
21	57 9 23,8	2 3 38,2	0,9588228	63 30 47,8	2 3 4,8	0,9607574
22	57 11 36,1	2 3 35,0	0,9588146	63 33 28,4	2 3 14,8	0,9599736
23	57 13 48,4	2 3 31,8	0,9588063	63 36 3,0	2 3 24,8	0,9591874
24	57 16 0,8	2 3 28,5	0,9587981	63 38 31,6	2 3 34,9	0,9583990
25	57 18 13,1	2 3 25,3	0,9587898	63 40 54,2	2 3 45,0	0,9576087
26	57 20 25,4	2 3 22,0	0,9587816	63 43 10,8	2 3 55,1	0,9568165
27	57 22 37,8	2 3 18,8	0,9587733	63 45 21,3	2 4 5,3	0,9560227
28	57 24 50,2	2 3 15,5	0,9587651	63 47 25,7	2 4 15,5	0,9552274
29	57 27 2,5	2 3 12,2	0,9587569	63 49 23,9	2 4 25,8	0,9544309
30	57 29 14,9	2 3 9,0	0,9587487	63 51 16,0	2 4 36,1	0,9536333
31	57 31 27,2	2 3 5,7	0,9587405	63 53 1,8	2 4 46,4	0,9528349
32	57 33 39,6	—2 3 2,5	0,9587323	63 54 41,4	—2 4 56,7	0,9520358

1912. AGOSTO. SATURNO. XXIII.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Ascensión recta aparente.	Variación horaria.	Declinación aparente.	Variación horaria.	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	4 2 11,81	+ 0,800	+18 39 30,0	+ 1,92	0,9	8,8	19 24,3
1	4 2 30,84	0,786	18 40 15,5	1,87	0,9	8,8	19 20,7
2	4 2 49,55	0,773	18 40 59,8	1,82	0,9	8,8	19 17,1
3	4 3 7,92	0,758	18 41 43,0	1,78	0,9	8,8	19 13,4
4	4 3 25,95	0,744	18 42 25,0	1,73	0,9	8,8	19 9,8
5	4 3 43,65	0,730	18 43 5,8	1,67	0,9	8,9	19 6,1
6	4 4 0,99	0,715	18 43 45,3	1,62	0,9	8,9	19 2,5
7	4 4 17,98	0,701	18 44 23,7	1,57	0,9	8,9	18 58,8
8	4 4 34,62	0,686	18 45 0,9	1,52	0,9	8,9	18 55,2
9	4 4 50,89	0,671	18 45 36,9	1,47	0,9	8,9	18 51,5
10	4 5 6,80	0,655	18 46 11,7	1,42	0,9	8,9	18 47,8
11	4 5 22,34	0,640	18 46 45,3	1,37	0,9	8,9	18 44,2
12	4 5 37,51	0,624	18 47 17,7	1,32	0,9	9,0	18 40,5
13	4 5 52,30	0,608	18 47 48,9	1,27	1,0	9,0	18 36,8
14	4 6 6,71	0,592	18 48 18,8	1,22	1,0	9,0	18 33,1
15	4 6 20,73	0,576	18 48 47,6	1,17	1,0	9,0	18 29,4
16	4 6 34,36	0,560	18 49 15,1	1,12	1,0	9,0	18 25,7
17	4 6 47,60	0,544	18 49 41,4	1,07	1,0	9,0	18 22,0
18	4 7 0,45	0,527	18 50 6,5	1,02	1,0	9,1	18 18,2
19	4 7 12,89	0,510	18 50 30,4	0,97	1,0	9,1	18 14,5
20	4 7 24,94	0,494	18 50 53,1	0,92	1,0	9,1	18 10,8
21	4 7 36,58	0,476	18 51 14,6	0,87	1,0	9,1	18 7,0
22	4 7 47,81	0,460	18 51 34,9	0,82	1,0	9,1	18 3,3
23	4 7 58,64	0,443	18 51 54,0	0,77	1,0	9,1	17 59,5
24	4 8 9,05	0,425	18 52 11,8	0,72	1,0	9,1	17 55,7
25	4 8 19,05	0,408	18 52 28,5	0,67	1,0	9,2	17 52,0
26	4 8 28,63	0,390	18 52 44,0	0,62	1,0	9,2	17 48,2
27	4 8 37,79	0,373	18 52 58,3	0,57	1,0	9,2	17 44,4
28	4 8 46,53	0,355	18 53 11,3	0,52	1,0	9,2	17 40,6
29	4 8 54,85	0,338	18 53 23,2	0,47	1,0	9,2	17 36,8
30	4 9 2,73	0,320	18 53 33,9	0,42	1,0	9,3	17 33,0
31	4 9 10,19	0,302	18 53 43,4	0,37	1,0	9,3	17 29,2
32	4 9 17,21	+ 0,284	+18 53 51,7	+ 0,32	1,0	9,3	17 25,4

Día 26 á 22h 24m, □.

XXIV. 1912. AGOSTO. URANO. Á 0h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	301 33 5,9	—0 34 25,0	1,2961718	301 12 52,0	—0 36 16,0	1,2734447
1	301 33 45,9	0 34 25,4	1,2961749	301 10 29,5	0 36 16,1	1,2734992
2	301 34 25,8	0 34 25,7	1,2961780	301 8 7,5	0 36 16,2	1,2735605
3	301 35 5,7	0 34 26,1	1,2961811	301 5 45,9	0 36 16,2	1,2736285
4	301 35 45,7	0 34 26,4	1,2961842	301 3 24,9	0 36 16,2	1,2737032
5	301 36 25,6	0 34 26,8	1,2961873	301 1 4,5	0 36 16,2	1,2737847
6	301 37 5,5	0 34 27,2	1,2961904	300 58 44,7	0 36 16,2	1,2738728
7	301 37 45,4	0 34 27,5	1,2961935	300 56 25,7	0 36 16,1	1,2739676
8	301 38 25,4	0 34 27,9	1,2961966	300 54 7,5	0 36 16,0	1,2740690
9	301 39 5,3	0 34 28,2	1,2961997	300 51 50,1	0 36 15,8	1,2741770
10	301 39 45,2	0 34 28,6	1,2962028	300 49 33,6	0 36 15,6	1,2742916
11	301 40 25,1	0 34 29,0	1,2962059	300 47 18,1	0 36 15,4	1,2744127
12	301 41 5,0	0 34 29,3	1,2962090	300 45 3,6	0 36 15,2	1,2745403
13	301 41 44,9	0 34 29,7	1,2962121	300 42 50,2	0 36 14,9	1,2746744
14	301 42 24,8	0 34 30,0	1,2962152	300 40 37,9	0 36 14,6	1,2748150
15	301 43 4,7	0 34 30,4	1,2962183	300 38 26,9	0 36 14,3	1,2749619
16	301 43 44,7	0 34 30,7	1,2962213	300 36 17,1	0 36 13,9	1,2751151
17	301 44 24,6	0 34 31,1	1,2962244	300 34 8,6	0 36 13,5	1,2752746
18	301 45 4,5	0 34 31,5	1,2962275	300 32 1,5	0 36 13,1	1,2754402
19	301 45 44,4	0 34 31,8	1,2962306	300 29 55,8	0 36 12,7	1,2756120
20	301 46 24,3	0 34 32,2	1,2962337	300 27 51,6	0 36 12,2	1,2757899
21	301 47 4,2	0 34 32,5	1,2962367	300 25 49,0	0 36 11,7	1,2759738
22	301 47 44,1	0 34 32,9	1,2962398	300 23 47,9	0 36 11,1	1,2761636
23	301 48 24,0	0 34 33,3	1,2962429	300 21 48,4	0 36 10,6	1,2763592
24	301 49 3,9	0 34 33,6	1,2962460	300 19 50,6	0 36 9,9	1,2765606
25	301 49 43,7	0 34 34,0	1,2962490	300 17 54,5	0 36 9,3	1,2767677
26	301 50 23,6	0 34 34,3	1,2962521	300 16 0,2	0 36 8,6	1,2769804
27	301 51 3,5	0 34 34,7	1,2962551	300 14 7,7	0 36 7,9	1,2771988
28	301 51 43,4	0 34 35,0	1,2962582	300 12 17,0	0 36 7,1	1,2774226
29	301 52 23,3	0 34 35,4	1,2962613	300 10 28,2	0 36 6,4	1,2776519
30	301 53 3,2	0 34 35,8	1,2962644	300 8 41,4	0 36 5,6	1,2778866
31	301 53 43,1	0 34 36,1	1,2962674	300 6 56,5	0 36 4,8	1,2781266
32	301 54 22,9	—0 34 36,5	1,2962705	300 5 13,7	—0 36 3,9	1,2783718

1912. AGOSTO. URANO. XXV.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	20 14 21,05	— 0,414	—20 29 23,1	— 1,32	0,46	1,86	11 37,4
1	20 14 11,16	0,412	20 29 54,6	1,31	0,46	1,86	11 33,3
2	20 14 1,30	0,410	20 30 25,9	1,30	0,46	1,86	11 29,2
3	20 13 51,47	0,409	20 30 57,0	1,29	0,46	1,86	11 25,1
4	20 13 41,68	0,407	20 31 28,0	1,29	0,46	1,86	11 21,0
5	20 13 31,92	0,406	20 31 58,8	1,28	0,46	1,86	11 16,9
6	20 13 22,22	0,404	20 32 29,3	1,27	0,46	1,86	11 12,8
7	20 13 12,56	0,402	20 32 59,6	1,26	0,46	1,86	11 8,7
8	20 13 2,95	0,399	20 33 29,7	1,25	0,46	1,86	11 4,6
9	20 12 53,40	0,397	20 33 59,6	1,24	0,46	1,86	11 0,6
10	20 12 43,92	0,394	20 34 29,2	1,23	0,46	1,86	10 56,5
11	20 12 34,50	0,391	20 34 58,5	1,21	0,46	1,86	10 52,4
12	20 12 25,15	0,388	20 35 27,5	1,20	0,46	1,86	10 48,3
13	20 12 15,87	0,385	20 35 56,3	1,19	0,46	1,86	10 44,2
14	20 12 6,67	0,382	20 36 24,7	1,18	0,46	1,86	10 40,1
15	20 11 57,55	0,378	20 36 52,8	1,16	0,46	1,86	10 36,0
16	20 11 48,52	0,375	20 37 20,6	1,15	0,46	1,85	10 32,0
17	20 11 39,58	0,371	20 37 48,0	1,14	0,46	1,85	10 27,9
18	20 11 30,74	0,365	20 38 15,1	1,12	0,46	1,85	10 23,8
19	20 11 21,99	0,362	20 38 41,8	1,10	0,46	1,85	10 19,7
20	20 11 13,34	0,358	20 39 8,1	1,09	0,46	1,85	10 15,7
21	20 11 4,79	0,354	20 39 34,1	1,07	0,46	1,85	10 11,6
22	20 10 56,36	0,349	20 39 59,6	1,05	0,46	1,85	10 7,5
23	20 10 48,03	0,345	20 40 24,8	1,04	0,46	1,85	10 3,4
24	20 10 39,83	0,339	20 40 49,5	1,02	0,46	1,85	9 59,4
25	20 10 31,74	0,335	20 41 13,8	1,00	0,46	1,85	9 55,3
26	20 10 23,78	0,330	20 41 37,7	0,99	0,46	1,85	9 51,2
27	20 10 15,94	0,324	20 42 1,1	0,97	0,46	1,85	9 47,2
28	20 10 8,23	0,319	20 42 24,1	0,95	0,46	1,85	9 43,1
29	20 10 0,64	0,314	20 42 46,6	0,93	0,46	1,85	9 39,1
30	20 9 53,19	0,308	20 43 8,7	0,91	0,46	1,85	9 35,0
31	20 9 45,88	0,302	20 43 30,3	0,89	0,46	1,85	9 31,0
32	20 9 38,70	— 0,297	—20 43 51,5	— 0,87	0,46	1,84	9 26,9

XXVI. 1912. AGOSTO. **NEPTUNO.** A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. verdadera.	Latitud helioc. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la dist. verd. á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	113 36 22,6	—0 31 35,2	1,4767776	114 3 46,4	—0 30 35,0	1,4908128
1	113 36 44,3	0 31 34,6	1,4767779	114 5 56,7	0 30 34,7	1,4907532
2	113 37 6,1	0 31 33,9	1,4767783	114 8 6,7	0 30 34,3	1,4906898
3	113 37 27,9	0 31 33,3	1,4767786	114 10 16,1	0 30 34,0	1,4906228
4	113 37 49,7	0 31 32,7	1,4767789	114 12 25,1	0 30 33,6	1,4905521
5	113 38 11,5	0 31 32,0	1,4767792	114 14 33,5	0 30 33,3	1,4904776
6	113 38 33,2	0 31 31,4	1,4767796	114 16 41,4	0 30 33,0	1,4903995
7	113 38 55,0	0 31 30,7	1,4767799	114 18 48,7	0 30 32,7	1,4903177
8	113 39 16,8	0 31 30,1	1,4767802	114 20 55,5	0 30 32,5	1,4902322
9	113 39 38,6	0 31 29,4	1,4767805	114 23 1,5	0 30 32,2	1,4901430
10	113 40 0,3	0 31 28,8	1,4767809	114 25 7,0	0 30 32,0	1,4900502
11	113 40 22,1	0 31 28,2	1,4767812	114 27 11,7	0 30 31,8	1,4899538
12	113 40 43,9	0 31 27,5	1,4767816	114 29 15,7	0 30 31,6	1,4898538
13	113 41 5,6	0 31 26,9	1,4767819	114 31 19,0	0 30 31,4	1,4897502
14	113 41 27,4	0 31 26,2	1,4767822	114 33 21,5	0 30 31,2	1,4896431
15	113 41 49,2	0 31 25,6	1,4767825	114 35 23,1	0 30 31,1	1,4895325
16	113 42 10,9	0 31 25,0	1,4767829	114 37 23,9	0 30 30,9	1,4894184
17	113 42 32,7	0 31 24,3	1,4767832	114 39 23,9	0 30 30,8	1,4893009
18	113 42 54,4	0 31 23,7	1,4767835	114 41 23,0	0 30 30,7	1,4891799
19	113 43 16,2	0 31 23,0	1,4767838	114 43 21,1	0 30 30,6	1,4890555
20	113 43 37,9	0 31 22,4	1,4767842	114 45 18,3	0 30 30,5	1,4889277
21	113 43 59,7	0 31 21,7	1,4767845	114 47 14,5	0 30 30,4	1,4887966
22	113 44 21,5	0 31 21,1	1,4767849	114 49 9,8	0 30 30,4	1,4886622
23	113 44 43,2	0 31 20,5	1,4767852	114 51 4,0	0 30 30,3	1,4885245
24	113 45 5,0	0 31 19,8	1,4767855	114 52 57,2	0 30 30,3	1,4883836
25	113 45 26,7	0 31 19,2	1,4767858	114 54 49,3	0 30 30,3	1,4882394
26	113 45 48,5	0 31 18,5	1,4767862	114 56 40,3	0 30 30,3	1,4880921
27	113 46 10,2	0 31 17,9	1,4767865	114 58 30,2	0 30 30,3	1,4879417
28	113 46 32,0	0 31 17,2	1,4767868	115 0 19,0	0 30 30,3	1,4877881
29	113 46 53,7	0 31 16,6	1,4767871	115 2 6,6	0 30 30,3	1,4876315
30	113 47 15,4	0 31 16,0	1,4767875	115 3 53,1	0 30 30,4	1,4874719
31	113 47 37,2	0 31 15,3	1,4767878	115 5 38,3	0 30 30,4	1,4873092
32	113 47 58,9	—0 31 14,7	1,4767882	115 7 22,3	—0 30 30,5	1,4871436

1912. AGOSTO. **NEPTUNO.** XXVII.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta aparente.	Variación horaria.	Declinación aparente.	Variación horaria.	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	7 43 26,37	+ 0,382	+20 48 28,3	— 0,93	0,28	1,21	23 4,8
1	7 43 35,52	0,381	20 48 6,1	0,93	0,28	1,21	23 1,1
2	7 43 44,65	0,380	20 47 43,8	0,93	0,28	1,21	22 57,3
3	7 43 53,75	0,378	20 47 21,6	0,92	0,28	1,21	22 53,5
4	7 44 2,81	0,377	20 46 59,5	0,92	0,28	1,21	22 49,7
5	7 44 11,83	0,375	20 46 37,3	0,92	0,28	1,21	22 45,9
6	7 44 20,81	0,373	20 46 15,3	0,92	0,28	1,22	22 42,1
7	7 44 29,75	0,372	20 45 53,3	0,92	0,28	1,22	22 38,4
8	7 44 38,65	0,370	20 45 31,3	0,91	0,28	1,22	22 34,6
9	7 44 47,50	0,368	20 45 9,5	0,91	0,28	1,22	22 30,8
10	7 44 56,31	0,366	20 44 47,7	0,91	0,28	1,22	22 27,0
11	7 45 5,06	0,364	20 44 25,9	0,90	0,28	1,22	22 23,2
12	7 45 13,76	0,362	20 44 4,3	0,90	0,28	1,22	22 19,4
13	7 45 22,42	0,359	20 43 42,7	0,90	0,28	1,22	22 15,6
14	7 45 31,01	0,357	20 43 21,3	0,89	0,28	1,22	22 11,8
15	7 45 39,55	0,354	20 42 59,9	0,89	0,28	1,22	22 8,1
16	7 45 48,02	0,352	20 42 38,7	0,89	0,29	1,22	22 4,3
17	7 45 56,44	0,349	20 42 17,5	0,88	0,29	1,22	22 0,5
18	7 46 4,79	0,347	20 41 56,5	0,88	0,29	1,22	21 56,7
19	7 46 13,08	0,344	20 41 35,6	0,87	0,29	1,22	21 52,9
20	7 46 21,30	0,341	20 41 14,8	0,86	0,29	1,22	21 49,1
21	7 46 29,45	0,338	20 40 54,2	0,86	0,29	1,22	21 45,3
22	7 46 37,53	0,335	20 40 33,7	0,85	0,29	1,22	21 41,5
23	7 46 45,54	0,332	20 40 13,3	0,85	0,29	1,22	21 37,7
24	7 46 53,47	0,329	20 39 53,1	0,84	0,29	1,22	21 33,9
25	7 47 1,33	0,326	20 39 33,1	0,83	0,29	1,22	21 30,1
26	7 47 9,11	0,323	20 39 13,2	0,83	0,29	1,22	21 26,3
27	7 47 16,82	0,319	20 38 53,5	0,82	0,29	1,22	21 22,5
28	7 47 24,44	0,316	20 38 34,0	0,81	0,29	1,22	21 18,7
29	7 47 31,98	0,313	20 38 14,6	0,80	0,29	1,22	21 14,9
30	7 47 39,44	0,309	20 37 55,5	0,79	0,29	1,22	21 11,0
31	7 47 46,81	0,305	20 37 36,5	0,79	0,29	1,23	21 7,2
32	7 47 54,10	+ 0,302	+20 37 17,6	— 0,78	0,29	1,23	21 3,4

1912. SEPTIEMBRE. I.

Días del mes.	Días de la semana.	Santos, festividades, etc.	Sol. A 0h de tiempo medio. Longitud aparente.	Latitud aparente.	Log. del radio vector.
			° ′ ″	″	
0	Sábado.	S. Ramón Nonnato, Conf.	157 41 2,2	— 0,01	0,0039351
1	Domingo.	XIV. S. Gil, Abad, y los Doce Hnos. Mrs.	158 39 6,1	+ 0,12	0,0038334
2	Lunes.	S. Esteban, Rey de Hungría.	159 37 11,9	0,24	0,0037308
3	Martes.	S. Sandalio, Mr.	160 35 19,6	0,34	0,0036274
4	Miércoles.	Stas. Rosalía y Rosa de Viterbo, Vgs.	161 33 29,4	0,42	0,0035230
5	Jueves.	S. Lorenzo Justiniano.	162 31 41,1	0,47	0,0034175
6	Viernes.	S. Eugenio y Comps., Mrs.	163 29 54,9	0,49	0,0033109
7	Sábado.	Sta. Regina, Vg. y Mr.	164 28 10,8	0,48	0,0032029
8	Domingo.	XV. *La Natividad de Ntra. Sra.*	165 26 28,7	0,43	0,0030935
9	Lunes.	S. Gorgonio, Mr.	166 24 48,7	0,36	0,0029826
10	Martes.	S. Nicolás de Tolentino, Conf.	167 23 10,5	0,26	0,0028702
11	Miércoles.	Stos. Proto y Jacinto, Mrs.	168 21 34,3	+ 0,13	0,0027563
12	Jueves.	S. Leoncio y Comps., Mrs.	169 19 59,9	— 0,01	0,0026409
13	Viernes.	S. Felipe, Mr., y S. Eulogio, Ob.	170 18 27,2	0,14	0,0025239
14	Sábado.	La Exaltación de la Sta. Cruz.	171 16 56,2	0,27	0,0024056
15	Domingo.	XVI. *El Dulce Nombre de María.*	172 15 27,0	0,39	0,0022861
16	Lunes.	S. Cornelio, Papa, y S. Cipriano, Ob.	173 13 59,4	0,49	0,0021654
17	Martes.	Las Llagas de S. Francisco.	174 12 33,4	0,56	0,0020439
18	Miércoles.	*Témp.* Sto. Tomás de Villanueva, Arz.	175 11 9,2	0,62	0,0019217
19	Jueves.	S. Jenaro, Ob. y Mr.	176 9 46,5	0,65	0,0017988
20	Viernes.	*Témp.* S. Eustaquio y Comps., Mrs.	177 8 25,6	0,65	0,0016755
21	Sábado.	*Témp.* S. Mateo, Apóstol y Evangelista.	178 7 6,4	0,61	0,0015519
22	Domingo.	XVII. *Los Dolores Glor. de Ntra. Sra.*	179 5 48,9	0,55	0,0014280
23	Lunes.	S. Lino, Papa y Mr., y Sta. Tecla.	180 4 33,2	0,47	0,0013040
24	Martes.	Ntra. Sra. de las Mercedes.	181 3 19,4	0,36	0,0011800
25	Miércoles.	S. Lope, Ob. y Conf.	182 2 7,5	0,25	0,0010560
26	Jueves.	S. Cipriano y Sta. Justina, Mrs.	183 0 57,5	— 0,12	0,0009323
27	Viernes.	Stos. Cosme y Damián, Mrs.	183 59 49,6	+ 0,02	0,0008087
28	Sábado.	S. Wenceslao, Mr.	184 58 43,7	0,15	0,0006854
29	Domingo.	XVIII. La Dedic. de S. Miguel, Arc.	185 57 40,0	0,27	0,0005624
30	Lunes.	S. Jerónimo, Presb. y Dr.	186 56 38,4	0,38	0,0004396
31	Martes.	S. Remigio, Ob. y Conf.	187 55 39,1	+ 0,46	0,0003170

Día 22 á 22h 8m, Sol en Libra; empieza { el otoño / la primavera } para los habitantes del hemisferio { boreal / austral }.

II. 1912. SEPTIEMBRE. SOL. A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Días de la semana.	Ascensión recta aparente.	Declinación aparente.	Tpo. sidéreo.	Ecuac. de tpo. (a)	Semidiámetro. (b)	Desde 0d de Enero. Días del año.	Desde 0d de Enero. Fracción del año.
		h m s	° ' "	h m s	m s	' "		
0	Sábado.	10 37 27,90	+ 8 41 32,0	10 37 10,73	— 0 17,17	15 52,83	244	0,6680
1	Domingo.	10 41 5,74	8 19 50,7	10 41 7,28	+ 0 1,54	15 53,05	245	0,6708
2	Lunes.	10 44 43,30	7 58 1,2	10 45 3,84	0 20,54	15 53,28	246	0,6735
3	Martes.	10 48 20,59	7 36 3,9	10 49 0,39	0 39,80	15 53,50	247	0,6763
4	Miércoles.	10 51 57,64	7 13 59,1	10 52 56,95	0 59,31	15 53,73	248	0,6790
5	Jueves.	10 55 34,45	6 51 47,1	10 56 53,50	1 19,05	15 53,96	249	0,6817
6	Viernes.	10 59 11,06	6 29 28,1	11 0 50,05	1 38,99	15 54,20	250	0,6845
7	Sábado.	11 2 47,48	6 7 2,7	11 4 46,61	1 59,13	15 54,44	251	0,6872
8	Domingo.	11 6 23,72	5 44 30,9	11 8 43,16	2 19,45	15 54,68	252	0,6899
9	Lunes.	11 9 59,79	5 21 53,4	11 12 39,72	2 39,92	15 54,92	253	0,6927
10	Martes.	11 13 35,72	4 59 10,3	11 16 36,27	3 0,55	15 55,17	254	0,6954
11	Miércoles.	11 17 11,52	4 36 22,0	11 20 32,82	3 21,30	15 55,42	255	0,6982
12	Jueves.	11 20 47,20	4 13 28,9	11 24 29,38	3 42,17	15 55,67	256	0,7009
13	Viernes.	11 24 22,78	3 50 31,5	11 28 25,93	4 3,15	15 55,93	257	0,7036
14	Sábado.	11 27 58,27	3 27 29,9	11 32 22,49	4 24,22	15 56,19	258	0,7064
15	Domingo.	11 31 33,68	3 4 24,7	11 36 19,04	4 45,36	15 56,45	259	0,7091
16	Lunes.	11 35 9,05	2 41 16,1	11 40 15,59	5 6,55	15 56,72	260	0,7118
17	Martes.	11 38 44,37	2 18 4,5	11 44 12,15	5 27,77	15 56,99	261	0,7146
18	Miércoles.	11 42 19,68	1 54 50,3	11 48 8,70	5 49,02	15 57,26	262	0,7173
19	Jueves.	11 45 55,00	1 31 33,7	11 52 5,25	6 10,25	15 57,53	263	0,7201
20	Viernes.	11 49 30,34	1 8 15,2	11 56 1,81	6 31,47	15 57,80	264	0,7228
21	Sábado.	11 53 5,72	0 44 54,9	11 59 58,36	6 52,64	15 58,07	265	0,7255
22	Domingo.	11 56 41,18	+ 0 21 33,4	12 3 54,91	7 13,74	15 58,34	266	0,7283
23	Lunes.	12 0 16,72	— 0 1 49,2	12 7 51,47	7 34,74	15 58,62	267	0,7310
24	Martes.	12 3 52,38	0 25 12,4	12 11 48,02	7 55,64	15 58,89	268	0,7337
25	Miércoles.	12 7 28,18	0 48 36,1	12 15 44,58	8 16,40	15 59,16	269	0,7365
26	Jueves.	12 11 4,14	1 11 59,7	12 19 41,13	8 36,99	15 59,44	270	0,7392
27	Viernes.	12 14 40,28	1 35 23,1	12 23 37,68	8 57,40	15 59,71	271	0,7420
28	Sábado.	12 18 16,63	1 58 46,0	12 27 34,24	9 17,61	15 59,98	272	0,7447
29	Domingo.	12 21 53,21	2 22 7,9	12 31 30,79	9 37,58	16 0,25	273	0,7474
30	Lunes.	12 25 30,05	2 45 28,5	12 35 27,34	9 57,29	16 0,53	274	0,7502
31	Martes.	12 29 7,18	— 3 8 47,7	12 39 23,90	+ 10 16,72	16 0,80	275	0,7529

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero*.

(*b*) El semidiámetro para el mediodía *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodía *medio*.

1912. SEPTIEMBRE. SOL. A 0h DE TIEMPO VERDADERO. III.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Ecuac. de tpo. (*a*)	Variación horaria.	Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano.
	h m s	s	° ′ ″	″	m s	s	m s
0	10 37 27,94	9,081	+ 8 41 31,8	—54,04	+ 0 17,17	—0,773	1 4,42
1	10 41 5,74	9,069	8 19 50,7	54,38	— 0 1,54	0,785	1 4,38
2	10 44 43,25	9,057	7 58 1,5	54,71	0 20,53	0,798	1 4,33
3	10 48 20,49	9,047	7 36 4,5	55,03	0 39,79	0,808	1 4,29
4	10 51 57,49	9,037	7 14 0,0	55,34	0 59,30	0,818	1 4,25
5	10 55 34,26	9,028	6 51 48,3	55,63	1 19,03	0,826	1 4,22
6	10 59 10,81	9,019	6 29 29,7	55,91	1 38,97	0,835	1 4,18
7	11 2 47,18	9,012	6 7 4,5	56,18	1 59,11	0,843	1 4,15
8	11 6 23,37	9,004	5 44 33,1	56,43	2 19,41	0,850	1 4,13
9	11 9 59,39	8,998	5 21 55,9	56,66	2 39,89	0,856	1 4,10
10	11 13 35,27	8,992	4 59 13,3	56,89	3 0,50	0,862	1 4,08
11	11 17 11,02	8,987	4 36 25,2	57,10	3 21,25	0,867	1 4,06
12	11 20 46,65	8,982	4 13 32,5	57,29	3 42,12	0,872	1 4,05
13	11 24 22,17	8,978	3 50 35,3	57,46	4 3,10	0,876	1 4,03
14	11 27 57,61	8,975	3 27 34,2	57,63	4 24,16	0,879	1 4,02
15	11 31 32,97	8,972	3 4 29,3	57,78	4 45,29	0,881	1 4,02
16	11 35 8,28	8,971	2 41 21,1	57,91	5 6,47	0,883	1 4,01
17	11 38 43,56	8,970	2 18 9,8	58,03	5 27,69	0,884	1 4,01
18	11 42 18,82	8,969	1 54 55,9	58,13	5 48,93	0,885	1 4,01
19	11 45 54,08	8,969	1 31 39,7	58,22	6 10,16	0,884	1 4,02
20	11 49 29,36	8,971	1 8 21,5	58,30	6 31,37	0,883	1 4,03
21	11 53 4,70	8,974	0 45 1,6	58,36	6 52,54	0,880	1 4,04
22	11 56 40,10	8,977	+ 0 21 40,4	58,40	7 13,63	0,877	1 4,05
23	12 0 15,59	8,981	— 0 1 41,8	58,44	7 34,63	0,873	1 4,07
24	12 3 51,19	8,987	0 25 4,7	58,46	7 55,53	0,868	1 4,09
25	12 7 26,94	8,993	0 48 28,0	58,47	8 16,28	0,861	1 4,11
26	12 11 2,84	9,000	1 11 51,3	58,47	8 36,87	0,855	1 4,14
27	12 14 38,94	9,008	1 35 14,4	58,45	8 57,28	0,846	1 4,17
28	12 18 15,23	9,017	1 58 36,9	58,42	9 17,48	0,837	1 4,20
29	12 21 51,76	9,028	2 21 58,5	58,37	9 37,44	0,827	1 4,23
30	12 25 28,55	9,039	2 45 18,9	58,32	9 57,16	0,815	1 4,27
31	12 29 5,62	9,051	— 3 8 37,7	—58,25	—10 16,58	—0,803	1 4,31
32							

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio*.

IV. 1912. SEPTIEMBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	LONGITUD. 0h	LONGITUD. 12h	LATITUD. 0h	LATITUD. 12h
	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″
0	18 49 45,4	25 5 28,2	+ 0 33 17,4	+ 1 7 2,2
1	31 24 33,3	37 47 22,3	1 40 17,4	2 12 38,1
2	44 14 16,5	50 45 37,5	2 43 39,2	3 12 54,9
3	57 21 45,5	64 2 59,5	3 39 58,8	4 4 24,5
4	70 49 34,7	77 41 42,7	4 25 45,8	4 43 37,0
5	84 39 29,2	91 42 53,7	4 57 33,7	5 7 13,4
6	98 51 47,2	106 5 52,0	5 12 16,6	5 12 27,5
7	113 24 40,6	120 47 35,9	5 7 35,8	4 57 37,1
8	128 13 51,3	135 42 31,9	4 42 34,1	4 22 37,7
9	143 12 36,6	150 42 59,2	3 58 6,2	3 29 26,5
10	158 12 32,0	165 40 8,4	2 57 12,0	2 22 2,1
11	173 4 44,9	180 25 24,0	1 44 39,8	+ 1 5 50,8
12	187 41 16,2	194 51 41,0	+ 0 26 20,5	— 0 13 7,1
13	201 56 7,7	208 54 15,7	— 0 51 51,2	1 29 15,2
14	215 45 54,1	222 31 1,5	2 4 47,3	2 38 0,8
15	229 9 44,4	235 42 16,3	3 8 34,0	3 36 9,8
16	242 8 56,9	248 30 10,7	4 0 35,6	4 21 42,1
17	254 46 25,7	260 58 12,6	4 39 23,0	4 53 34,6
18	267 6 4,0	273 10 33,5	5 4 15,4	5 11 25,1
19	279 12 14,9	285 11 41,8	5 15 4,9	5 15 17,2
20	291 9 27,1	297 6 2,6	5 12 4,9	5 5 32,2
21	303 1 58,7	308 57 43,8	4 55 44,1	4 42 46,3
22	314 53 44,8	320 50 26,1	4 26 45,8	4 7 50,6
23	326 48 10,4	332 47 18,0	3 46 10,4	3 21 55,8
24	338 48 6,9	344 50 53,5	2 55 19,6	2 26 36,1
25	350 55 51,9	357 3 14,7	1 56 1,6	1 23 54,1
26	3 13 12,3	9 25 54,4	— 0 50 33,4	— 0 16 21,2
27	15 41 29,2	22 0 3,9	+ 0 18 19,3	+ 0 53 3,4
28	28 21 45,0	34 46 38,2	1 27 25,3	2 0 58,6
29	41 14 49,4	47 46 23,6	2 33 16,2	3 3 50,9
30	54 21 25,6	61 0 0,0	3 32 15,8	3 58 4,8
31	67 42 10,5	74 28 0,2	+ 4 20 52,7	+ 4 40 15,9

1912. SEPTIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. V.

Días del mes.	EDAD.	Paso por el meridiano.	Retardo.	SEMIDIÁMETRO.		PARALAJE HORIZONTAL.			
	0h			0h	12h	0h	Variación horaria.	12h	Variación horaria.
	d	h m	m	′ ″	′ ″	′ ″	″	′ ″	″
0	18,7	14 57,4	45,2	15 10,8	15 15,0	55 36,8	+1,24	55 52,2	+1,33
1	19,7	15 42,6	49,3	15 19,5	15 24,3	56 8,8	1,43	56 26,4	1,52
2	20,7	16 31,9	54,2	15 29,4	15 34,8	56 45,2	1,61	57 5,0	1,69
3	21,7	17 26,1	59,1	15 40,5	15 46,3	57 25,7	1,75	57 47,1	1,81
4	22,7	18 25,2	62,6	15 52,3	15 58,4	58 9,1	1,85	58 31,4	1,85
5	23,7	19 27,8	63,6	16 4,5	16 10,4	58 53,5	1,83	59 15,2	1,77
6	24,7	20 31,4	61,9	16 16,0	16 21,3	59 36,0	1,67	59 55,3	1,52
7	25,7	21 33,3	58,4	16 26,0	16 30,0	60 12,5	1,33	60 27,2	1,10
8	26,7	22 31,7	54,4	16 33,2	16 35,4	60 38,9	0,83	60 47,0	+0,51
9	27,7	23 26,1	51,3	16 36,6	16 36,5	60 51,1	+0,17	60 51,1	—0,18
10	28,7	* *	**	16 35,3	16 33,0	60 46,7	—0,55	60 38,0	0,90
11	0,3	0 17,4	49,2	16 29,5	16 25,0	60 25,2	1,22	60 8,7	1,52
12	1,3	1 6,6	48,5	16 19,5	16 13,3	59 48,7	1,78	59 26,0	1,98
13	2,3	1 55,1	48,9	16 6,5	15 59,3	59 1,1	2,14	58 34,7	2,24
14	3,3	2 44,0	50,1	15 51,9	15 44,3	58 7,4	2,29	57 39,8	2,29
15	4,3	3 34,1	51,7	15 36,9	15 29,7	57 12,5	2,24	56 46,0	2,15
16	5,3	4 25,8	52,9	15 22,8	15 16,3	56 20,8	2,03	55 57,2	1,89
17	6,3	5 18,7	53,3	15 10,4	15 5,1	55 35,5	1,72	55 16,0	1,53
18	7,3	6 12,0	52,4	15 0,4	14 56,3	54 58,7	1,34	54 43,9	1,13
19	8,3	7 4,4	50,6	14 53,0	14 50,3	54 31,6	0,93	54 21,7	0,72
20	9,3	7 55,0	47,9	14 48,3	14 46,9	54 14,4	0,51	54 9,4	—0,32
21	10,3	8 42,9	45,2	14 46,2	14 46,1	54 6,8	—0,13	54 6,4	+0,05
22	11,3	9 28,1	43,0	14 46,5	14 47,5	54 8,0	+0,22	54 11,6	0,38
23	12,3	10 11,1	41,3	14 49,0	14 50,9	54 17,0	0,51	54 23,9	0,64
24	13,3	10 52,4	40,6	14 53,2	14 55,8	54 32,3	0,75	54 42,0	0,85
25	14,3	11 33,0	40,8	14 58,7	15 1,9	54 52,6	0,93	55 4,3	1,00
26	15,3	12 13,8	42,2	15 5,3	15 8,8	55 16,7	1,06	55 29,7	1,11
27	16,3	12 56,0	44,8	15 12,5	15 16,3	55 43,3	1,15	55 57,2	1,18
28	17,3	13 40,8	48,3	15 20,2	15 24,2	56 11,5	1,20	56 26,1	1,23
29	18,3	14 29,1	52,7	15 28,3	15 32,4	56 41,0	1,25	56 56,0	1,26
30	19,3	15 21,8	57,1	15 36,5	15 40,7	57 11,2	1,27	57 26,5	1,28
31	20,3	16 18,9	60,6	15 44,9	15 49,1	57 42,0	+1,29	57 57,4	+1,28

Día 4 á 1h 23m,1, U. C. en Géminis.
Día 10 á 15 48,7, N. L. en Virgo.
Día 17 á 19 54,7, P. C. en Sagitario.
Día 25 á 23 34,2, P. L. en Piscis.

Día 9 á 6h, Luna en el Perigeo.
Día 21 á 8, Luna en el Apogeo.

VI. 1912. SEPTIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

DOMINGO 1.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	1 54 38,32	19,728	+13 32 16,3	+136,51
1	1 56 36,86	19,783	13 45 53,9	136,03
2	1 58 35,71	19,836	13 59 28,7	135,54
3	2 0 34,89	19,891	14 13 0,4	135,04
4	2 2 34,40	19,947	14 26 29,2	134,52
5	2 4 34,25	20,003	14 39 54,7	133,99
6	2 6 34,44	20,060	14 53 17,1	133,46
7	2 8 34,97	20,118	15 6 36,2	132,91
8	2 10 35,85	20,176	15 19 52,0	132,34
9	2 12 37,08	20,235	15 33 4,3	131,76
10	2 14 38,67	20,295	15 46 13,1	131,17
11	2 16 40,62	20,355	15 59 18,4	130,57
12	2 18 42,93	20,417	16 12 19,9	129,95
13	2 20 45,62	20,479	16 25 17,8	129,32
14	2 22 48,68	20,542	16 38 11,8	128,68
15	2 24 52,12	20,606	16 51 2,0	128,02
16	2 26 55,95	20,670	17 3 48,1	127,35
17	2 29 0,16	20,734	17 16 30,2	126,67
18	2 31 4,76	20,799	17 29 8,2	125,98
19	2 33 9,75	20,865	17 41 42,0	125,27
20	2 35 15,14	20,933	17 54 11,4	124,54
21	2 37 20,94	21,000	18 6 36,5	123,81
22	2 39 27,14	21,068	18 18 57,1	123,06
23	2 41 33,75	21,136	+18 31 13,2	+122,29

LUNES 2.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	2 43 40,77	21,205	+18 43 24,6	+121,52
1	2 45 48,21	21,276	18 55 31,4	120,73
2	2 47 56,08	21,346	19 7 33,3	119,91
3	2 50 4,36	21,416	19 19 30,3	119,08
4	2 52 13,07	21,488	19 31 22,3	118,25
5	2 54 22,22	21,561	19 43 9,3	117,41
6	2 56 31,80	21,633	19 54 51,2	116,53
7	2 58 41,81	21,706	20 6 27,7	115,65
8	3 0 52,27	21,780	20 17 59,0	114,76
9	3 3 3,17	21,853	20 29 24,8	113,84
10	3 5 14,51	21,928	20 40 45,1	112,92
11	3 7 26,30	22,003	20 51 59,8	111,98
12	3 9 38,54	22,078	21 3 8,8	111,03
13	3 11 51,23	22,153	21 14 12,1	110,05
14	3 14 4,38	22,230	21 25 9,4	109,06
15	3 16 17,99	22,307	21 36 0,8	108,06
16	3 18 32,06	22,383	21 46 46,1	107,03
17	3 20 46,59	22,460	21 57 25,2	106,00
18	3 23 1,58	22,538	22 7 58,1	104,95
19	3 25 17,04	22,616	22 18 24,6	103,88
20	3 27 32,97	22,694	22 28 44,7	102,81
21	3 29 49,37	22,773	22 38 58,3	101,71
22	3 32 6,24	22,851	22 49 5,2	100,58
23	3 34 23,58	22,929	22 59 5,3	99,45
24	3 36 41,39	23,008	+23 8 58,6	+ 98,31

MARTES 3.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	3 36 41,39	23,008	+23 8 58,6	+ 98,31
1	3 38 59,68	23,088	23 18 45,0	97,15
2	3 41 18,44	23,166	23 28 24,4	95,98
3	3 43 37,67	23,245	23 37 56,7	94,78
4	3 45 57,38	23,325	23 47 21,7	93,56
5	3 48 17,57	23,404	23 56 39,4	92,33
6	3 50 38,23	23,483	24 5 49,7	91,08
7	3 52 59,37	23,563	24 14 52,4	89,83
8	3 55 20,99	23,643	24 23 47,6	88,55
9	3 57 43,08	23,721	24 32 35,0	87,25
10	4 0 5,64	23,800	24 41 14,6	85,94
11	4 2 28,68	23,879	24 49 46,3	84,62
12	4 4 52,19	23,958	24 58 10,0	83,28
13	4 7 16,17	24,037	25 6 25,6	81,92
14	4 9 40,63	24,115	25 14 33,0	80,53
15	4 12 5,55	24,193	25 22 32,0	79,14
16	4 14 30,94	24,271	25 30 22,7	77,73
17	4 16 56,80	24,348	25 38 4,8	76,31
18	4 19 23,12	24,424	25 45 38,4	74,87
19	4 21 49,89	24,501	25 53 3,2	73,41
20	4 24 17,13	24,578	26 0 19,3	71,94
21	4 26 44,83	24,653	26 7 26,5	70,44
22	4 29 12,97	24,728	26 14 24,6	68,93
23	4 31 41,57	24,803	+26 21 13,7	+ 67,42

MIÉRCOLES 4.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	4 34 10,61	24,878	+26 27 53,6	+ 65,88
1	4 36 40,10	24,951	26 34 24,2	64,33
2	4 39 10,02	25,023	26 40 45,5	62,76
3	4 41 40,38	25,096	26 46 57,3	61,17
4	4 44 11,17	25,167	26 52 59,5	59,57
5	4 46 42,38	25,238	26 58 52,1	57,95
6	4 49 14,02	25,307	27 4 34,9	56,32
7	4 51 46,06	25,375	27 10 7,9	54,68
8	4 54 18,52	25,444	27 15 31,0	53,01
9	4 56 51,39	25,512	27 20 44,0	51,33
10	4 59 24,66	25,578	27 25 47,0	49,65
11	5 1 58,32	25,642	27 30 39,8	47,94
12	5 4 32,37	25,705	27 35 22,3	46,22
13	5 7 6,78	25,768	27 39 54,4	44,48
14	5 9 41,59	25,832	27 44 16,1	42,74
15	5 12 16,77	25,893	27 48 27,3	40,98
16	5 14 52,31	25,953	27 52 27,9	39,21
17	5 17 28,20	26,011	27 56 17,8	37,42
18	5 20 4,44	26,068	27 59 56,9	35,62
19	5 22 41,02	26,124	28 3 25,2	33,81
20	5 25 17,93	26,178	28 6 42,6	31,98
21	5 27 55,17	26,232	28 9 49,0	30,15
22	5 30 32,72	26,285	28 12 44,4	28,30
23	5 33 10,59	26,337	28 15 28,6	26,44
24	5 35 48,77	26,386	+28 18 1,7	+ 24,57

JUEVES 5.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10^m.	Declinación.	Variación en 10^m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	5 35 48,77	26,386	+28 18 1,7	+ 24,57
1	5 38 27,22	26,433	28 20 23,4	22,68
2	5 41 5,96	26,479	28 22 33,9	20,79
3	5 43 44,97	26,523	28 24 32,9	18,88
4	5 46 24,24	26,567	28 26 20,5	16,98
5	5 49 3,77	26,608	28 27 56,7	15,06
6	5 51 43,54	26,648	28 29 21,2	13,13
7	5 54 23,55	26,687	28 30 34,2	11,19
8	5 57 3,78	26,723	28 31 35,5	9,24
9	5 59 44,22	26,758	28 32 25,1	7,29
10	6 2 24,88	26,792	28 33 3,0	5,33
11	6 5 5,73	26,823	28 33 29,1	3,36
12	6 7 46,76	26,853	28 33 43,3	+ 1,38
13	6 10 27,97	26,882	28 33 45,6	— 0,61
14	6 13 9,35	26,909	28 33 36,0	2,60
15	6 15 50,88	26,933	28 33 14,4	4,60
16	6 18 32,55	26,956	28 32 40,8	6,60
17	6 21 14,35	26,978	28 31 55,2	8,61
18	6 23 56,28	26,997	28 30 57,5	10,62
19	6 26 38,31	27,014	28 29 47,8	12,63
20	6 29 20,45	27,031	28 28 26,0	14,65
21	6 32 2,68	27,044	28 26 52,0	16,68
22	6 34 44,98	27,056	28 25 5,9	18,69
23	6 37 27,35	27,067	+28 23 7,7	— 20,72

VIERNES 6.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10^m.	Declinación.	Variación en 10^m.
0	6 40 9,78	27,075	+28 20 57,3	— 22,75
1	6 42 52,25	27,082	28 18 34,7	24,78
2	6 45 34,76	27,087	28 16 0,0	26,80
3	6 48 17,29	27,089	28 13 13,1	28,84
4	6 50 59,83	27,090	28 10 13,9	30,87
5	6 53 42,37	27,089	28 7 2,6	32,89
6	6 56 24,90	27,087	28 3 39,2	34,93
7	6 59 7,42	27,084	28 0 3,5	36,96
8	7 1 49,91	27,078	27 56 15,7	38,98
9	7 4 32,36	27,070	27 52 15,8	41,00
10	7 7 14,75	27,059	27 48 3,7	43,02
11	7 9 57,07	27,048	27 43 39,6	45,03
12	7 12 39,33	27,036	27 39 3,3	47,05
13	7 15 21,50	27,020	27 34 15,0	49,06
14	7 18 3,57	27,003	27 29 14,6	51,07
15	7 20 45,54	26,985	27 24 2,2	53,07
16	7 23 27,39	26,965	27 18 37,8	55,06
17	7 26 9,12	26,943	27 13 1,5	57,04
18	7 28 50,71	26,920	27 7 13,3	59,02
19	7 31 32,16	26,896	27 1 13,3	60,99
20	7 34 13,46	26,870	26 55 1,4	62,96
21	7 36 54,60	26,842	26 48 37,8	64,92
22	7 39 35,56	26,812	26 42 2,4	66,87
23	7 42 16,34	26,781	26 35 15,3	68,81
24	7 44 56,93	26,748	+26 28 16,7	— 70,74

SÁBADO 7.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10^m.	Declinación.	Variación en 10^m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	7 44 56,93	26,748	+26 28 16,7	— 70,74
1	7 47 37,32	26,714	26 21 6,4	72,67
2	7 50 17,50	26,679	26 13 44,7	74,58
3	7 52 57,47	26,643	26 6 11,5	76,48
4	7 55 37,22	26,605	25 58 26,9	78,37
5	7 58 16,73	26,566	25 50 31,0	80,25
6	8 0 56,01	26,526	25 42 23,9	82,12
7	8 3 35,04	26,483	25 34 5,6	83,98
8	8 6 13,81	26,440	25 25 36,2	85,83
9	8 8 52,32	26,397	25 16 55,7	87,66
10	8 11 30,57	26,352	25 8 4,3	89,47
11	8 14 8,54	26,305	24 59 2,1	91,28
12	8 16 46,23	26,257	24 49 49,0	93,07
13	8 19 23,63	26,208	24 40 25,2	94,85
14	8 22 0,73	26,159	24 30 50,8	96,61
15	8 24 37,54	26,109	24 21 5,9	98,35
16	8 27 14,04	26,058	24 11 10,6	100,08
17	8 29 50,23	26,005	24 1 4,9	101,81
18	8 32 26,10	25,953	23 50 48,9	103,51
19	8 35 1,66	25,899	23 40 22,8	105,19
20	8 37 36,89	25,844	23 29 46,6	106,87
21	8 40 11,79	25,788	23 19 0,4	108,52
22	8 42 46,35	25,733	23 8 4,4	110,15
23	8 45 20,58	25,677	+22 56 58,6	—111,77

DOMINGO 8.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10^m.	Declinación.	Variación en 10^m.
0	8 47 54,47	25,619	+22 45 43,1	—113,38
1	8 50 28,01	25,561	22 34 18,0	114,97
2	8 53 1,20	25,503	22 22 43,5	116,53
3	8 55 34,04	25,444	22 10 59,7	118,08
4	8 58 6,52	25,384	21 59 6,6	119,61
5	9 0 38,65	25,325	21 47 4,4	121,12
6	9 3 10,42	25,264	21 34 53,2	122,61
7	9 5 41,82	25,204	21 22 33,1	124,08
8	9 8 12,87	25,143	21 10 4,2	125,54
9	9 10 43,54	25,083	20 57 26,6	126,98
10	9 13 13,86	25,022	20 44 40,4	128,40
11	9 15 43,80	24,959	20 31 45,8	129,79
12	9 18 13,37	24,898	20 18 42,9	131,17
13	9 20 42,57	24,836	20 5 31,8	132,53
14	9 23 11,40	24,773	19 52 12,6	133,87
15	9 25 39,85	24,712	19 38 45,4	135,18
16	9 28 7,94	24,650	19 25 10,4	136,48
17	9 30 35,65	24,587	19 11 27,7	137,76
18	9 33 2,98	24,525	18 57 37,3	139,02
19	9 35 29,95	24,463	18 43 39,5	140,25
20	9 37 56,54	24,401	18 29 34,3	141,47
21	9 40 22,76	24,339	18 15 21,9	142,66
22	9 42 48,61	24,278	18 1 2,4	143,83
23	9 45 14,09	24,216	17 46 35,9	144,99
24	9 47 39,20	24,153	+17 32 2,5	—146,12

VIII. 1912. SEPTIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

LUNES 9.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ' "	Variación en 10m. "
0	9 47 39,20	24,153	+17 32 2,5	—146,12
1	9 50 3,93	24,092	17 17 22,5	147,22
2	9 52 28,30	24,032	17 2 35,9	148,31
3	9 54 52,31	23,971	16 47 42,8	149,38
4	9 57 15,95	23,910	16 32 43,4	150,42
5	9 59 39,23	23,850	16 17 37,8	151,45
6	10 2 2,15	23,791	16 2 26,0	152,45
7	10 4 24,72	23,731	15 47 8,4	153,43
8	10 6 46,92	23,671	15 31 44,9	154,39
9	10 9 8,77	23,613	15 16 15,7	155,33
10	10 11 30,28	23,555	15 0 41,0	156,24
11	10 13 51,43	23,497	14 45 0,8	157,14
12	10 16 12,24	23,439	14 29 15,3	158,02
13	10 18 32,70	23,382	14 13 24,6	158,87
14	10 20 52,82	23,326	13 57 28,9	159,69
15	10 23 12,61	23,270	13 41 28,3	160,50
16	10 25 32,06	23,214	13 25 22,9	161,29
17	10 27 51,18	23,159	13 9 12,8	162,06
18	10 30 9,97	23,105	12 52 58,2	162,80
19	10 32 28,44	23,052	12 36 39,2	163,53
20	10 34 46,59	22,998	12 20 15,9	164,23
21	10 37 4,42	22,946	12 3 48,4	164,91
22	10 39 21,94	22,894	11 47 17,0	165,56
23	10 41 39,15	22,843	+11 30 41,7	—166,20

MARTES 10.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ' "	Variación en 10m. "
0	10 43 56,05	22,792	+11 14 2,6	—166,82
1	10 46 12,65	22,742	10 57 19,8	167,42
2	10 48 28,95	22,693	10 40 33,6	167,98
3	10 50 44,96	22,644	10 23 44,0	168,54
4	10 53 0,68	22,597	10 6 51,1	169,08
5	10 55 16,12	22,549	9 49 55,1	169,58
6	10 57 31,27	22,503	9 32 56,2	170,07
7	10 59 46,15	22,457	9 15 54,3	170,54
8	11 2 0,75	22,412	8 58 49,7	170,98
9	11 4 15,09	22,367	8 41 42,5	171,41
10	11 6 29,16	22,323	8 24 32,8	171,82
11	11 8 42,97	22,281	8 7 20,7	172,21
12	11 10 56,53	22,239	7 50 6,3	172,58
13	11 13 9,84	22,198	7 32 49,8	172,92
14	11 15 22,90	22,158	7 15 31,3	173,23
15	11 17 35,73	22,118	6 58 11,0	173,53
16	11 19 48,31	22,078	6 40 48,9	173,82
17	11 22 0,67	22,041	6 23 25,1	174,09
18	11 24 12,80	22,003	6 5 59,8	174,33
19	11 26 24,71	21,967	5 48 33,1	174,56
20	11 28 36,40	21,931	5 31 5,1	174,76
21	11 30 47,88	21,897	5 13 36,0	174,94
22	11 32 59,16	21,862	4 56 5,8	175,11
23	11 35 10,23	21,828	4 38 34,7	175,26
24	11 37 21,10	21,796	+ 4 21 2,7	—175,38

MIÉRCOLES 11.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ' "	Variación en 10m. "
0	11 37 21,10	21,796	+ 4 21 2,7	—175,38
1	11 39 31,78	21,765	4 3 30,1	175,48
2	11 41 42,28	21,734	3 45 56,9	175,57
3	11 43 52,59	21,704	3 28 23,3	175,64
4	11 46 2,73	21,675	3 10 49,2	175,69
5	11 48 12,69	21,647	2 53 15,0	175,72
6	11 50 22,49	21,619	2 35 40,6	175,73
7	11 52 32,12	21,593	2 18 6,2	175,73
8	11 54 41,60	21,568	2 0 31,9	175,70
9	11 56 50,93	21,543	1 42 57,8	175,65
10	11 59 0,11	21,518	1 25 24,1	175,59
11	12 1 9,14	21,494	1 7 50,7	175,52
12	12 3 18,04	21,472	0 50 17,9	175,42
13	12 5 26,80	21,450	0 32 45,7	175,30
14	12 7 35,44	21,430	+ 0 15 14,3	175,16
15	12 9 43,96	21,409	— 0 2 16,2	175,01
16	12 11 52,35	21,390	0 19 45,8	174,84
17	12 14 0,64	21,372	0 37 14,3	174,66
18	12 16 8,82	21,354	0 54 41,7	174,45
19	12 18 16,89	21,338	1 12 7,7	174,23
20	12 20 24,87	21,323	1 29 32,4	173,99
21	12 22 32,76	21,308	1 46 55,6	173,73
22	12 24 40,56	21,293	2 4 17,2	173,46
23	12 26 48,28	21,280	— 2 21 37,1	—173,18

JUEVES 12.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ' "	Variación en 10m. "
0	12 28 55,92	21,267	— 2 38 55,3	—172,87
1	12 31 3,48	21,254	2 56 11,5	172,54
2	12 33 10,97	21,244	3 13 25,8	172,20
3	12 35 18,41	21,234	3 30 37,9	171,84
4	12 37 25,78	21,224	3 47 47,9	171,48
5	12 39 33,10	21,216	4 4 55,7	171,09
6	12 41 40,37	21,208	4 22 1,0	170,68
7	12 43 47,59	21,201	4 39 3,9	170,27
8	12 45 54,78	21,195	4 56 4,2	169,83
9	12 48 1,93	21,188	5 13 1,9	169,38
10	12 50 9,04	21,183	5 29 56,8	168,91
11	12 52 16,13	21,180	5 46 48,8	168,43
12	12 54 23,20	21,177	6 3 38,0	167,94
13	12 56 30,25	21,174	6 20 24,1	167,43
14	12 58 37,29	21,172	6 37 7,1	166,90
15	13 0 44,32	21,171	6 53 46,9	166,37
16	13 2 51,34	21,171	7 10 23,5	165,81
17	13 4 58,37	21,172	7 26 56,6	165,23
18	13 7 5,40	21,173	7 43 26,3	164,65
19	13 9 12,44	21,174	7 59 52,4	164,05
20	13 11 19,49	21,177	8 16 14,9	163,44
21	13 13 26,56	21,180	8 32 33,7	162,82
22	13 15 33,65	21,183	8 48 48,7	162,18
23	13 17 40,76	21,188	9 4 59,8	161,52
24	13 19 47,90	21,193	— 9 21 6,9	—160,84

1912. SEPTIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. IX.

VIERNES 13.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	13 19 47,90	21,193	— 9 21 6,9	—160,84
1	13 21 55,08	21,199	9 37 9,9	160,16
2	13 24 2,29	21,205	9 53 8,8	159,47
3	13 26 9,54	21,213	10 9 3,5	158,77
4	13 28 16,84	21,221	10 24 54,0	158,04
5	13 30 24,19	21,229	10 40 40,0	157,30
6	13 32 31,59	21,238	10 56 21,6	156,55
7	13 34 39,05	21,248	11 11 58,6	155,79
8	13 36 46,56	21,258	11 27 31,1	155,02
9	13 38 54,14	21,268	11 42 58,8	154,23
10	13 41 1,78	21,280	11 58 21,8	153,43
11	13 43 9,50	21,292	12 13 40,0	152,62
12	13 45 17,28	21,304	12 28 53,2	151,79
13	13 47 25,15	21,318	12 44 1,5	150,96
14	13 49 33,09	21,331	12 59 4,7	150,10
15	13 51 41,12	21,345	13 14 2,7	149,24
16	13 53 49,23	21,359	13 28 55,6	148,37
17	13 55 57,43	21,375	13 43 43,2	147,49
18	13 58 5,73	21,391	13 58 25,5	146,59
19	14 0 14,12	21,407	14 13 2,3	145,68
20	14 2 22,61	21,423	14 27 33,7	144,77
21	14 4 31,20	21,441	14 41 59,5	143,83
22	14 6 39,90	21,458	14 56 19,7	142,88
23	14 8 48,70	21,476	—15 10 34,1	—141,93

SÁBADO 14.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	14 10 57,61	21,494	—15 24 42,9	—140,97
1	14 13 6,63	21,513	15 38 45,8	140,00
2	14 15 15,77	21,533	15 52 42,9	139,01
3	14 17 25,02	21,552	16 6 33,9	138,01
4	14 19 34,39	21,572	16 20 19,0	137,01
5	14 21 43,88	21,593	16 33 58,0	135,99
6	14 23 53,50	21,613	16 47 30,9	134,96
7	14 26 3,24	21,634	17 0 57,5	133,92
8	14 28 13,11	21,656	17 14 17,9	132,88
9	14 30 23,11	21,678	17 27 32,0	131,82
10	14 32 33,24	21,699	17 40 39,7	130,74
11	14 34 43,50	21,722	17 53 40,9	129,67
12	14 36 53,90	21,745	18 6 35,7	128,58
13	14 39 4,44	21,768	18 19 23,9	127,48
14	14 41 15,11	21,790	18 32 5,4	126,37
15	14 43 25,92	21,813	18 44 40,3	125,26
16	14 45 36,87	21,837	18 57 8,5	124,13
17	14 47 47,96	21,861	19 9 29,8	122,98
18	14 49 59,20	21,885	19 21 44,3	121,85
19	14 52 10,58	21,908	19 33 52,0	120,69
20	14 54 22,10	21,932	19 45 52,6	119,53
21	14 56 33,76	21,957	19 57 46,3	118,36
22	14 58 45,58	21,982	20 9 32,9	117,18
23	15 0 57,54	22,006	20 21 12,4	115,99
24	15 3 9,65	22,031	—20 32 44,8	—114,79

DOMINGO 15.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	15 3 9,65	22,031	—20 32 44,8	—114,79
1	15 5 21,91	22,055	20 44 9,9	113,58
2	15 7 34,31	22,080	20 55 27,8	112,38
3	15 9 46,87	22,105	21 6 38,4	111,15
4	15 11 59,57	22,129	21 17 41,6	109,92
5	15 14 12,42	22,155	21 28 37,4	108,68
6	15 16 25,43	22,180	21 39 25,7	107,43
7	15 18 38,58	22,204	21 50 6,6	106,18
8	15 20 51,88	22,229	22 0 39,9	104,92
9	15 23 5,33	22,253	22 11 5,6	103,65
10	15 25 18,92	22,278	22 21 23,7	102,38
11	15 27 32,67	22,303	22 31 34,1	101,09
12	15 29 46,56	22,328	22 41 36,8	99,81
13	15 32 0,60	22,352	22 51 31,8	98,51
14	15 34 14,78	22,376	23 1 18,9	97,20
15	15 36 29,11	22,401	23 10 58,2	95,89
16	15 38 43,59	22,424	23 20 29,6	94,58
17	15 40 58,20	22,448	23 29 53,1	93,25
18	15 43 12,96	22,472	23 39 8,6	91,92
19	15 45 27,86	22,495	23 48 16,1	90,58
20	15 47 42,90	22,518	23 57 15,6	89,24
21	15 49 58,07	22,540	24 6 7,0	87,89
22	15 52 13,38	22,563	24 14 50,3	86,54
23	15 54 28,83	22,585	—24 23 25,5	— 85,18

LUNES 16.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	15 56 44,40	22,607	—24 31 52,4	— 83,81
1	15 59 0,11	22,629	24 40 11,2	82,44
2	16 1 15,95	22,650	24 48 21,7	81,07
3	16 3 31,91	22,671	24 56 24,0	79,68
4	16 5 48,00	22,692	25 4 17,9	78,29
5	16 8 4,21	22,712	25 12 3,5	76,90
6	16 10 20,54	22,732	25 19 40,7	75,51
7	16 12 36,99	22,751	25 27 9,6	74,11
8	16 14 53,55	22,770	25 34 30,0	72,70
9	16 17 10,23	22,788	25 41 42,0	71,29
10	16 19 27,01	22,806	25 48 45,5	69,87
11	16 21 43,90	22,824	25 55 40,5	68,45
12	16 24 0,90	22,842	26 2 26,9	67,03
13	16 26 18,00	22,858	26 9 4,8	65,61
14	16 28 35,20	22,874	26 15 34,2	64,18
15	16 30 52,49	22,889	26 21 54,9	62,74
16	16 33 9,87	22,904	26 28 7,1	61,31
17	16 35 27,34	22,918	26 34 10,6	59,86
18	16 37 44,89	22,933	26 40 5,4	58,42
19	16 40 2,53	22,946	26 45 51,6	56,98
20	16 42 20,24	22,958	26 51 29,1	55,52
21	16 44 38,03	22,970	26 56 57,8	54,07
22	16 46 55,88	22,982	27 2 17,9	52,62
23	16 49 13,81	22,993	27 7 29,2	51,16
24	16 51 31,80	23,003	—27 12 31,8	— 49,70

X. 1912. SEPTIEMBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO.

MARTES 17.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	16 51 31,80	23,003	—27 12 31,8	— 49,70
1	16 53 49,84	23,012	27 17 25,6	48,23
2	16 56 7,94	23,021	27 22 10,6	46,77
3	16 58 26,09	23,029	27 26 46,9	45,31
4	17 0 44,29	23,037	27 31 14,3	43,84
5	17 3 2,54	23,044	27 35 33,0	42,38
6	17 5 20,82	23,049	27 39 42,8	40,90
7	17 7 39,13	23,055	27 43 43,8	39,43
8	17 9 57,48	23,060	27 47 36,0	37,96
9	17 12 15,85	23,063	27 51 19,3	36,48
10	17 14 34,24	23,067	27 54 53,8	35,02
11	17 16 52,65	23,069	27 58 19,5	33,54
12	17 19 11,07	23,071	28 1 36,3	32,07
13	17 21 29,50	23,072	28 4 44,3	30,59
14	17 23 47,93	23,072	28 7 43,4	29,11
15	17 26 6,36	23,072	28 10 33,6	27,63
16	17 28 24,79	23,070	28 13 15,0	26,17
17	17 30 43,20	23,068	28 15 47,6	24,69
18	17 33 1,60	23,064	28 18 11,3	23,21
19	17 35 19,97	23,061	28 20 26,1	21,74
20	17 37 38,33	23,057	28 22 32,2	20,27
21	17 39 56,65	23,051	28 24 29,3	18,79
22	17 42 14,94	23,045	28 26 17,7	17,33
23	17 44 33,19	23,038	—28 27 57,3	— 15,86

MIÉRCOLES 18.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	17 46 51,40	23,031	—28 29 28,0	— 14,38
1	17 49 9,56	23,023	28 30 49,9	12,92
2	17 51 27,67	23,013	28 32 3,1	11,46
3	17 53 45,71	23,003	28 33 7,4	9,99
4	17 56 3,70	22,992	28 34 3,0	8,54
5	17 58 21,62	22,980	28 34 49,9	7,08
6	18 0 39,46	22,968	28 35 28,0	5,62
7	18 2 57,23	22,955	28 35 57,3	4,17
8	18 5 14,92	22,941	28 36 18,0	2,72
9	18 7 32,52	22,926	28 36 29,9	— 1,27
10	18 9 50,03	22,911	28 36 33,2	+ 0,18
11	18 12 7,45	22,895	28 36 27,8	1,62
12	18 14 24,77	22,877	28 36 13,8	3,06
13	18 16 41,97	22,858	28 35 51,1	4,50
14	18 18 59,07	22,841	28 35 19,8	5,93
15	18 21 16,06	22,822	28 34 39,9	7,36
16	18 23 32,93	22,801	28 33 51,5	8,78
17	18 25 49,67	22,780	28 32 54,5	10,21
18	18 28 6,29	22,758	28 31 49,0	11,63
19	18 30 22,77	22,736	28 30 35,0	13,03
20	18 32 39,12	22,713	28 29 12,6	14,44
21	18 34 55,33	22,690	28 27 41,7	15,86
22	18 37 11,40	22,665	28 26 2,3	17,26
23	18 39 27,31	22,639	28 24 14,6	18,65
24	18 41 43,07	22,614	—28 22 18,5	+ 20,04

JUEVES 19.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	18 41 43,07	22,614	—28 22 18,5	+ 20,04
1	18 43 58,68	22,588	28 20 14,1	21,43
2	18 46 14,13	22,561	28 18 1,4	22,81
3	18 48 29,41	22,533	28 15 40,4	24,18
4	18 50 44,52	22,504	28 13 11,2	25,56
5	18 52 59,46	22,475	28 10 33,7	26,93
6	18 55 14,22	22,445	28 7 48,1	28,28
7	18 57 28,80	22,415	28 4 54,3	29,64
8	18 59 43,20	22,385	28 1 52,4	30,99
9	19 1 57,42	22,353	27 58 42,4	32,34
10	19 4 11,44	22,321	27 55 24,3	33,68
11	19 6 25,27	22,288	27 51 58,3	35,01
12	19 8 38,90	22,255	27 48 24,2	36,34
13	19 10 52,33	22,222	27 44 42,2	37,66
14	19 13 5,56	22,188	27 40 52,3	38,97
15	19 15 18,58	22,153	27 36 54,6	40,28
16	19 17 31,39	22,118	27 32 49,0	41,58
17	19 19 43,99	22,082	27 28 35,6	42,88
18	19 21 56,37	22,046	27 24 14,4	44,17
19	19 24 8,54	22,009	27 19 45,6	45,45
20	19 26 20,48	21,972	27 15 9,0	46,73
21	19 28 32,20	21,934	27 10 24,9	47,99
22	19 30 43,69	21,897	27 5 33,1	49,26
23	19 32 54,96	21,858	—27 0 33,8	+ 50,52

VIERNES 20.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	19 35 5,99	21,819	—26 55 26,9	+ 51,77
1	19 37 16,79	21,781	26 50 12,6	53,01
2	19 39 27,36	21,742	26 44 50,8	54,24
3	19 41 37,69	21,702	26 39 21,7	55,47
4	19 43 47,78	21,662	26 33 45,2	56,69
5	19 45 57,63	21,621	26 28 1,4	57,90
6	19 48 7,23	21,580	26 22 10,4	59,11
7	19 50 16,59	21,540	26 16 12,1	60,31
8	19 52 25,71	21,499	26 10 6,7	61,50
9	19 54 34,58	21,458	26 3 54,1	62,68
10	19 56 43,20	21,416	25 57 34,5	63,86
11	19 58 51,57	21,373	25 51 7,8	65,03
12	20 0 59,68	21,332	25 44 34,1	66,19
13	20 3 7,55	21,290	25 37 53,5	67,35
14	20 5 15,16	21,247	25 31 5,9	68,50
15	20 7 22,51	21,204	25 24 11,5	69,63
16	20 9 29,61	21,162	25 17 10,3	70,76
17	20 11 36,46	21,120	25 10 2,4	71,88
18	20 13 43,05	21,076	25 2 47,7	73,01
19	20 15 49,37	21,033	24 55 26,3	74,12
20	20 17 55,44	20,991	24 47 58,3	75,21
21	20 20 1,26	20,948	24 40 23,8	76,30
22	20 22 6,81	20,903	24 32 42,7	77,39
23	20 24 12,10	20,860	24 24 55,1	78,47
24	20 26 17,13	20,817	—24 17 1,1	+ 79,53

1912. SEPTIEMBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO. XI.

SÁBADO 21.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ' "	Variación en 10m. "
0	20 26 17,13	20,817	—24 17 1,1	+ 79,53
1	20 28 21,90	20,773	24 9 0,8	80,58
2	20 30 26,41	20,730	24 0 54,1	81,65
3	20 32 30,66	20,688	23 52 41,0	82,69
4	20 34 34,66	20,644	23 44 21,8	83,72
5	20 36 38,39	20,600	23 35 56,4	84,75
6	20 38 41,86	20,557	23 27 24,8	85,77
7	20 40 45,07	20,513	23 18 47,1	86,78
8	20 42 48,02	20,471	23 10 3,4	87,79
9	20 44 50,72	20,428	23 1 13,6	88,78
10	20 46 53,16	20,385	22 52 18,0	89,77
11	20 48 55,34	20,342	22 43 16,4	90,76
12	20 50 57,26	20,299	22 34 8,9	91,73
13	20 52 58,93	20,257	22 24 55,7	92,68
14	20 55 0,35	20,215	22 15 36,7	93,64
15	20 57 1,51	20,173	22 6 12,0	94,59
16	20 59 2,42	20,130	21 56 41,6	95,53
17	21 1 3,07	20,088	21 47 5,6	96,46
18	21 3 3,48	20,047	21 37 24,1	97,38
19	21 5 3,64	20,005	21 27 37,0	98,30
20	21 7 3,54	19,963	21 17 44,5	99,20
21	21 9 3,20	19,923	21 7 46,6	100,10
22	21 11 2,62	19,883	20 57 43,3	101,00
23	21 13 1,79	19,842	—20 47 34,6	+101,88

DOMINGO 22.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ' "	Variación en 10m. "
0	21 15 0,72	19,802	—20 37 20,8	+102,74
1	21 16 59,41	19,762	20 27 1,7	103,62
2	21 18 57,86	19,722	20 16 37,4	104,48
3	21 20 56,07	19,682	20 6 8,0	105,33
4	21 22 54,04	19,643	19 55 33,5	106,16
5	21 24 51,78	19,604	19 44 54,1	106,99
6	21 26 49,29	19,567	19 34 9,6	107,82
7	21 28 46,58	19,528	19 23 20,2	108,63
8	21 30 43,63	19,489	19 12 26,0	109,44
9	21 32 40,45	19,453	19 1 26,9	110,25
10	21 34 37,06	19,416	18 50 23,0	111,03
11	21 36 33,44	19,378	18 39 14,5	111,82
12	21 38 29,60	19,343	18 28 1,2	112,60
13	21 40 25,55	19,307	18 16 43,3	113,37
14	21 42 21,28	19,271	18 5 20,8	114,13
15	21 44 16,80	19,235	17 53 53,8	114,88
16	21 46 12,10	19,200	17 42 22,3	115,63
17	21 48 7,20	19,167	17 30 46,3	116,36
18	21 50 2,10	19,132	17 19 6,0	117,08
19	21 51 56,79	19,098	17 7 21,3	117,81
20	21 53 51,28	19,066	16 55 32,3	118,52
21	21 55 45,58	19,033	16 43 39,1	119,22
22	21 57 39,68	19,000	16 31 41,7	119,92
23	21 59 33,58	18,968	16 19 40,1	120,61
24	22 1 27,30	18,937	—16 7 34,4	+121,28

LUNES 23.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ' "	Variación en 10m. "
0	22 1 27,30	18,937	—16 7 34,4	+121,28
1	22 3 20,83	18,906	15 55 24,7	121,95
2	22 5 14,17	18,876	15 43 11,0	122,62
3	22 7 7,34	18,847	15 30 53,3	123,28
4	22 9 0,33	18,817	15 18 31,7	123,92
5	22 10 53,14	18,788	15 6 6,3	124,56
6	22 12 45,78	18,758	14 53 37,0	125,19
7	22 14 38,24	18,730	14 41 4,0	125,81
8	22 16 30,54	18,703	14 28 27,3	126,43
9	22 18 22,68	18,677	14 15 46,9	127,03
10	22 20 14,66	18,650	14 3 2,9	127,63
11	22 22 6,48	18,624	13 50 15,3	128,23
12	22 23 58,15	18,598	13 37 24,2	128,81
13	22 25 49,66	18,573	13 24 29,6	129,38
14	22 27 41,03	18,550	13 11 31,6	129,94
15	22 29 32,26	18,526	12 58 30,3	130,50
16	22 31 23,34	18,502	12 45 25,6	131,06
17	22 33 14,28	18,479	12 32 17,6	131,60
18	22 35 5,09	18,458	12 19 6,4	132,13
19	22 36 55,77	18,436	12 5 52,0	132,67
20	22 38 46,32	18,414	11 52 34,4	133,18
21	22 40 36,74	18,394	11 39 13,8	133,69
22	22 42 27,05	18,375	11 25 50,1	134,19
23	22 44 17,24	18,355	—11 12 23,5	+134,68

MARTES 24.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ' "	Variación en 10m. "
0	22 46 7,31	18,336	—10 58 53,9	+135,18
1	22 47 57,27	18,318	10 45 21,4	135,66
2	22 49 47,13	18,301	10 31 46,0	136,13
3	22 51 36,88	18,283	10 18 7,8	136,59
4	22 53 26,53	18,267	10 4 26,9	137,04
5	22 55 16,09	18,252	9 50 43,3	137,48
6	22 57 5,55	18,236	9 36 57,1	137,93
7	22 58 54,92	18,222	9 23 8,2	138,36
8	23 0 44,21	18,208	9 9 16,8	138,78
9	23 2 33,41	18,194	8 55 22,8	139,20
10	23 4 22,54	18,182	8 41 26,4	139,60
11	23 6 11,59	18,169	8 27 27,6	140,00
12	23 8 0,57	18,157	8 13 26,4	140,39
13	23 9 49,48	18,146	7 59 22,9	140,77
14	23 11 38,33	18,137	7 45 17,2	141,14
15	23 13 27,12	18,127	7 31 9,2	141,51
16	23 15 15,85	18,118	7 16 59,1	141,86
17	23 17 4,54	18,110	7 2 46,9	142,21
18	23 18 53,17	18,102	6 48 32,6	142,56
19	23 20 41,76	18,095	6 34 16,2	142,89
20	23 22 30,31	18,089	6 19 57,9	143,21
21	23 24 18,83	18,083	6 5 37,7	143,53
22	23 26 7,31	18,078	5 51 15,6	143,83
23	23 27 55,76	18,073	5 36 51,7	144,13
24	23 29 44,19	18,069	— 5 22 26,0	+144,42

XII. 1912. SEPTIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

MIÉRCOLES 25.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	23 29 44,19	18,069	— 5 22 26,0	+144,42
1	23 31 32,59	18,066	5 7 58,6	144,70
2	23 33 20,98	18,064	4 53 29,6	144,98
3	23 35 9,36	18,063	4 38 58,9	145,25
4	23 36 57,73	18,061	4 24 26,6	145,51
5	23 38 46,09	18,060	4 9 52,8	145,75
6	23 40 34,45	18,061	3 55 17,6	145,98
7	23 42 22,82	18,062	3 40 41,0	146,22
8	23 44 11,19	18,063	3 26 2,9	146,45
9	23 45 59,58	18,066	3 11 23,6	146,66
10	23 47 47,98	18,068	2 56 43,0	146,87
11	23 49 36,39	18,071	2 42 1,2	147,06
12	23 51 24,83	18,076	2 27 18,3	147,25
13	23 53 13,30	18,081	2 12 34,2	147,43
14	23 55 1,80	18,087	1 57 49,1	147,60
15	23 56 50,34	18,093	1 43 3,0	147,77
16	23 58 38,91	18,100	1 28 15,9	147,92
17	0 0 27,54	18,108	1 13 28,0	148,06
18	0 2 16,21	18,116	0 58 39,2	148,20
19	0 4 4,93	18,125	0 43 49,6	148,32
20	0 5 53,71	18,135	0 28 59,3	148,43
21	0 7 42,55	18,145	— 0 14 8,4	148,54
22	0 9 31,45	18,156	+ 0 0 43,2	148,65
23	0 11 20,42	18,168	+ 0 15 35,4	+148,74

JUEVES 26.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	0 13 9,47	18,182	+ 0 30 28,1	+148,82
1	0 14 58,60	18,195	0 45 21,3	148,89
2	0 16 47,81	18,208	1 0 14,8	148,96
3	0 18 37,10	18,223	1 15 8,8	149,02
4	0 20 26,49	18,239	1 30 3,0	149,05
5	0 22 15,97	18,255	1 44 57,4	149,08
6	0 24 5,55	18,272	1 59 52,0	149,12
7	0 25 55,23	18,290	2 14 46,8	149,13
8	0 27 45,03	18,308	2 29 41,6	149,13
9	0 29 34,93	18,327	2 44 36,4	149,13
10	0 31 24,95	18,348	2 59 31,2	149,12
11	0 33 15,10	18,368	3 14 25,9	149,10
12	0 35 5,36	18,388	3 29 20,4	149,07
13	0 36 55,76	18,411	3 44 14,7	149,03
14	0 38 46,29	18,433	3 59 8,7	148,98
15	0 40 36,96	18,457	4 14 2,4	148,92
16	0 42 27,78	18,482	4 28 55,7	148,84
17	0 44 18,74	18,507	4 43 48,5	148,76
18	0 46 9,86	18,533	4 58 40,8	148,67
19	0 48 1,13	18,558	5 13 32,5	148,56
20	0 49 52,56	18,585	5 28 23,5	148,45
21	0 51 44,15	18,613	5 43 13,9	148,33
22	0 53 35,92	18,642	5 58 3,5	148,20
23	0 55 27,86	18,671	6 12 52,3	148,06
24	0 57 19,97	18,701	+ 6 27 40,2	+147,90

VIERNES 27.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	0 57 19,97	18,701	+ 6 27 40,2	+147,90
1	0 59 12,27	18,732	6 42 27,1	147,73
2	1 1 4,76	18,763	6 57 13,0	147,57
3	1 2 57,43	18,796	7 11 57,9	147,38
4	1 4 50,31	18,829	7 26 41,6	147,18
5	1 6 43,38	18,863	7 41 24,1	146,98
6	1 8 36,66	18,898	7 56 5,3	146,76
7	1 10 30,15	18,933	8 10 45,2	146,53
8	1 12 23,85	18,968	8 25 23,7	146,29
9	1 14 17,77	19,005	8 40 0,7	146,03
10	1 16 11,91	19,042	8 54 36,1	145,78
11	1 18 6,27	19,080	9 9 10,0	145,51
12	1 20 0,87	19,120	9 23 42,2	145,23
13	1 21 55,71	19,159	9 38 12,7	144,93
14	1 23 50,78	19,199	9 52 41,3	144,62
15	1 25 46,10	19,241	10 7 8,1	144,31
16	1 27 41,67	19,283	10 21 33,0	143,98
17	1 29 37,49	19,325	10 35 55,8	143,63
18	1 31 33,57	19,368	10 50 16,5	143,28
19	1 33 29,91	19,412	11 4 35,1	142,92
20	1 35 26,51	19,456	11 18 51,5	142,53
21	1 37 23,38	19,502	11 33 5,5	142,14
22	1 39 20,53	19,548	11 47 17,2	141,75
23	1 41 17,96	19,595	+12 1 26,5	+141,33

SÁBADO 28.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	1 43 15,67	19,643	+12 15 33,2	+140,91
1	1 45 13,67	19,690	12 29 37,4	140,48
2	1 47 11,95	19,739	12 43 38,9	140,02
3	1 49 10,54	19,789	12 57 37,6	139,56
4	1 51 9,42	19,839	13 11 33,6	139,09
5	1 53 8,61	19,890	13 25 26,7	138,60
6	1 55 8,10	19,942	13 39 16,8	138,09
7	1 57 7,91	19,994	13 53 3,8	137,58
8	1 59 8,03	20,047	14 6 47,8	137,07
9	2 1 8,47	20,101	14 20 28,6	136,53
10	2 3 9,24	20,155	14 34 6,1	135,97
11	2 5 10,33	20,209	14 47 40,2	135,40
12	2 7 11,75	20,265	15 1 10,9	134,83
13	2 9 13,51	20,322	15 14 38,2	134,24
14	2 11 15,61	20,378	15 28 1,8	133,63
15	2 13 18,05	20,436	15 41 21,8	133,02
16	2 15 20,84	20,494	15 54 38,0	132,38
17	2 17 23,98	20,553	16 7 50,4	131,74
18	2 19 27,48	20,613	16 20 58,9	131,08
19	2 21 31,33	20,672	16 34 3,4	130,41
20	2 23 35,54	20,733	16 47 3,8	129,73
21	2 25 40,12	20,793	17 0 0,1	129,03
22	2 27 45,06	20,855	17 12 52,2	128,32
23	2 29 50,38	20,918	17 25 39,9	127,58
24	2 31 56,07	20,980	+17 38 23,2	+126,84

1912. SEPTIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. XIII.

DOMINGO 29.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	2 31 56,07	20,980	+17 38 23,2	+126,84
1	2 34 2,14	21,043	17 51 2,0	126,09
2	2 36 8,59	21,107	18 3 36,3	125,32
3	2 38 15,42	21,171	18 16 5,9	124,53
4	2 40 22,64	21,236	18 28 30,7	123,73
5	2 42 30,25	21,302	18 40 50,7	122,92
6	2 44 38,26	21,368	18 53 5,8	122,10
7	2 46 46,66	21,433	19 5 15,9	121,25
8	2 48 55,45	21,499	19 17 20,8	120,39
9	2 51 4,65	21,567	19 29 20,6	119,53
10	2 53 14,25	21,634	19 41 15,2	118,64
11	2 55 24,26	21,702	19 53 4,3	117,73
12	2 57 34,68	21,770	20 4 48,0	116,82
13	2 59 45,50	21,838	20 16 26,2	115,90
14	3 1 56,74	21,907	20 27 58,8	114,95
15	3 4 8,39	21,977	20 39 25,6	113,99
16	3 6 20,46	22,047	20 50 46,7	113,02
17	3 8 32,95	22,117	21 2 1,8	112,02
18	3 10 45,86	22,187	21 13 10,9	111,02
19	3 12 59,19	22,257	21 24 14,0	110,00
20	3 15 12,94	22,328	21 35 10,9	108,96
21	3 17 27,12	22,398	21 46 1,5	107,90
22	3 19 41,72	22,469	21 56 45,7	106,83
23	3 21 56,75	22,541	+22 7 23,5	+105,76

LUNES 30.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	3 24 12,21	22,612	+22 17 54,8	+104,67
1	3 26 28,09	22,683	22 28 19,5	103,55
2	3 28 44,40	22,755	22 38 37,4	102,42
3	3 31 1,15	22,827	22 48 48,5	101,28
4	3 33 18,32	22,898	22 58 52,7	100,12
5	3 35 35,93	22,971	23 8 49,9	98,94
6	3 37 53,97	23,042	23 18 40,0	97,75
7	3 40 12,43	23,113	23 28 22,9	96,54
8	3 42 31,33	23,186	23 37 58,5	95,32
9	3 44 50,66	23,258	23 47 26,8	94,09
10	3 47 10,42	23,328	23 56 47,6	92,83
11	3 49 30,60	23,399	24 6 0,8	91,57
12	3 51 51,21	23,471	24 15 6,4	90,29
13	3 54 12,25	23,543	24 24 4,3	88,99
14	3 56 33,72	23,613	24 32 54,3	87,68
15	3 58 55,61	23,684	24 41 36,4	86,35
16	4 1 17,93	23,755	24 50 10,5	85,01
17	4 3 40,67	23,824	24 58 36,5	83,65
18	4 6 3,82	23,894	25 6 54,3	82,28
19	4 8 27,40	23,964	25 15 3,8	80,89
20	4 10 51,39	24,033	25 23 5,0	79,49
21	4 13 15,80	24,102	25 30 57,7	78,07
22	4 15 40,61	24,169	25 38 41,8	76,63
23	4 18 5,83	24,238	25 46 17,3	75,19
24	4 20 31,46	24,306	+25 53 44,1	+ 73,73

MARTES 31.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	4 20 31,46	24,306	+25 53 44,1	+ 73,73

XIV. 1912. SEPTIEMBRE. MERCURIO. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. verdadera.	Latitud helioc. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la dist. verd. á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	9 25 2,9	—4 18 47,3	9,5353422	143 37 38,9	—1 59 49,7	9,8696965
1	14 35 2,7	3 47 52,4	9,5286653	143 36 53,4	1 40 59,5	9,8821622
2	19 54 10,2	3 14 4,9	9,5222145	143 44 38,6	1 22 17,9	9,8950357
3	25 22 18,9	2 37 33,5	9,5160693	144 1 0,9	1 3 55,9	9,9082007
4	30 59 14,9	1 58 31,9	9,5103143	144 25 59,6	0 46 3,1	9,9215439
5	36 44 34,9	1 17 19,3	9,5050370	144 59 27,6	0 28 48,4	9,9349551
6	42 37 46,1	—0 34 21,0	9,5003253	145 41 12,3	—0 12 19,0	9,9483316
7	48 38 4,8	+0 9 52,2	9,4962636	146 30 55,9	+0 3 18,6	9,9615767
8	54 44 37,0	0 54 44,3	9,4929305	147 28 16,3	0 17 59,2	9,9746020
9	60 56 18,2	1 39 34,7	9,4903936	148 32 47,3	0 31 38,5	9,9873288
10	67 11 54,4	2 23 40,6	9,4887075	149 43 59,6	0 44 13,4	9,9996865
11	73 30 4,1	3 6 18,0	9,4879090	151 1 21,5	0 55 41,8	0,0116157
12	79 49 19,7	3 46 44,0	9,4880162	152 24 19,4	1 6 2,2	0,0230671
13	86 8 10,7	4 24 19,3	9,4890266	153 52 18,6	1 15 14,3	0,0340017
14	92 25 6,4	4 58 29,6	9,4909178	155 24 44,3	1 23 18,5	0,0443904
15	98 38 38,8	5 28 47,1	9,4936479	157 1 1,8	1 30 15,7	0,0542138
16	104 47 25,6	5 54 52,3	9,4971598	158 40 38,2	1 36 7,8	0,0634636
17	110 50 12,5	6 16 32,8	9,5013822	160 23 1,1	1 40 56,9	0,0721361
18	116 45 55,1	6 33 44,4	9,5062354	162 7 41,1	1 44 45,6	0,0802375
19	122 33 40,1	6 46 30,0	9,5116334	163 54 10,6	1 47 36,9	0,0877780
20	128 12 45,6	6 54 58,2	9,5174883	165 42 5,0	1 49 33,9	0,0947732
21	133 42 41,5	6 59 22,4	9,5237131	167 31 2,2	1 50 40,0	0,1012426
22	139 3 8,1	6 59 59,5	9,5302245	169 20 42,5	1 50 58,5	0,1072080
23	144 13 55,9	6 57 8,5	9,5369434	171 10 49,3	1 50 32,7	0,1126922
24	149 15 3,6	6 51 9,6	9,5437983	173 1 7,7	1 49 26,0	0,1177196
25	154 6 37,6	6 42 23,3	9,5507241	174 51 25,6	1 47 41,6	0,1223149
26	158 48 50,1	6 31 9,7	9,5576628	176 41 32,5	1 45 22,3	0,1265005
27	163 21 57,7	6 17 47,9	9,5645643	178 31 20,0	1 42 31,3	0,1303013
28	167 46 20,8	6 2 35,7	9,5713846	180 20 41,1	1 39 11,2	0,1337389
29	172 2 22,3	5 45 49,8	9,5780868	182 9 30,0	1 35 24,6	0,1368344
30	176 10 26,5	5 27 45,0	9,5846394	183 57 42,5	1 31 14,0	0,1396072
31	180 10 59,2	+5 8 34,8	9,5910160	185 45 15,0	+1 26 41,6	0,1420764

1912. SEPTIEMBRE. **MERCURIO.** XV.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	9 41 7,54	+ 0,254	+11 45 57,2	+ 48,57	11,9	4,5	23 0,5
1	9 41 29,83	1,608	12 4 0,1	41,56	11,5	4,4	22 57,5
2	9 42 24,89	2,982	12 19 7,0	33,92	11,2	4,3	22 55,0
3	9 43 52,96	4,355	12 31 4,3	25,77	10,9	4,1	22 53,0
4	9 45 53,80	5,710	12 39 40,8	17,21	10,5	4,0	22 51,7
5	9 48 26,74	7,028	12 44 47,8	+ 8,33	10,2	3,9	22 50,7
6	9 51 30,71	8,293	12 46 19,1	— 0,77	9,9	3,8	22 50,3
7	9 55 4,30	9,494	12 44 10,7	9,95	9,6	3,6	22 50,4
8	9 59 5,80	10,617	12 38 21,2	19,17	9,3	3,5	22 50,9
9	10 3 33,23	11,653	12 28 51,3	28,30	9,1	3,4	22 51,7
10	10 8 24,41	12,595	12 15 44,3	37,25	8,8	3,3	22 53,0
11	10 13 37,02	13,439	11 59 5,6	45,92	8,6	3,3	22 54,6
12	10 19 8,68	14,181	11 39 2,8	54,24	8,3	3,2	22 56,4
13	10 24 56,92	14,823	11 15 45,4	62,13	8,1	3,1	22 58,5
14	10 30 59,38	15,365	10 49 24,3	69,53	7,9	3,0	23 0,8
15	10 37 13,68	15,813	10 20 12,1	76,39	7,8	2,9	23 3,3
16	10 43 37,70	16,174	9 48 22,0	82,68	7,6	2,9	23 5,9
17	10 50 9,36	16,452	9 14 8,1	88,38	7,5	2,8	23 8,5
18	10 56 46,83	16,658	8 37 44,7	93,47	7,3	2,8	23 11,3
19	11 3 28,45	16,800	7 59 26,1	97,98	7,2	2,7	23 14,1
20	11 10 12,78	16,886	7 19 26,3	101,91	7,1	2,7	23 16,9
21	11 16 58,59	16,925	6 37 58,6	105,30	7,0	2,6	23 19,8
22	11 23 44,84	16,924	5 55 15,8	108,18	6,9	2,6	23 22,6
23	11 30 30,66	16,890	5 11 29,7	110,58	6,8	2,6	23 25,4
24	11 37 15,36	16,831	4 26 51,5	112,54	6,7	2,5	23 28,1
25	11 43 58,39	16,752	3 41 31,2	114,09	6,6	2,5	23 30,9
26	11 50 39,34	16,658	2 55 38,0	115,28	6,6	2,5	23 33,6
27	11 57 17,89	16,553	2 9 20,3	116,14	6,5	2,5	23 36,3
28	12 3 53,83	16,441	1 22 45,5	116,71	6,5	2,5	23 38,9
29	12 10 27,04	16,326	+ 0 36 0,5	117,00	6,4	2,4	23 41,5
30	12 16 57,44	16,208	— 0 10 48,8	117,06	6,4	2,4	23 44,0
31	12 23 25,02	+16,091	— 0 57 36,9	—116,91	6,3	2,4	23 46,5

Día 0 á 14h 8m, estacionario.
Día 6 á 18h 40m, en el ☊.
Día 7 á 15h 13m, máx. elong. occidental.
Día 11 á 9h 10m, en el Perihelio.
Día 21 á 16h 17m, máx. lat. hel. boreal.

XVI. 1912. SEPTIEMBRE. **VENUS.** A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	195 8 34,7	+2 57 42,6	9,8580589	173 9 49,3	+1 18 5,5	0,2150663
1	196 45 20,5	2 54 50,6	9,8581341	174 23 53,8	1 16 59,8	0,2142307
2	198 22 3,7	2 51 50,4	9,8582103	175 37 58,4	1 15 50,3	0,2133818
3	199 58 44,4	2 48 42,1	9,8582873	176 52 3,0	1 14 37,0	0,2125194
4	201 35 22,5	2 45 25,9	9,8583651	178 6 7,7	1 13 20,0	0,2116435
5	203 11 57,9	2 42 2,0	9,8584436	179 20 12,5	1 11 59,4	0,2107543
6	204 48 30,7	2 38 30,4	9,8585228	180 34 17,3	1 10 35,1	0,2098515
7	206 25 0,9	2 34 51,5	9,8586026	181 48 22,1	1 9 7,2	0,2089351
8	208 1 28,3	2 31 5,3	9,8586830	183 2 27,0	1 7 35,7	0,2080050
9	209 37 53,0	2 27 12,0	9,8587638	184 16 31,9	1 6 0,8	0,2070612
10	211 14 15,0	2 23 12,0	9,8588451	185 30 36,7	1 4 22,4	0,2061036
11	212 50 34,3	2 19 5,3	9,8589267	186 44 41,3	1 2 40,6	0,2051322
12	214 26 50,8	2 14 52,1	9,8590086	187 58 45,9	1 0 55,5	0,2041469
13	216 3 4,6	2 10 32,7	9,8590907	189 12 50,2	0 59 7,2	0,2031478
14	217 39 15,6	2 6 7,3	9,8591730	190 26 54,2	0 57 15,7	0,2021348
15	219 15 23,9	2 1 36,0	9,8592554	191 40 57,9	0 55 21,0	0,2011080
16	220 51 29,4	1 56 59,2	9,8593378	192 55 1,2	0 53 23,3	0,2000675
17	222 27 32,3	1 52 17,0	9,8594202	194 9 4,1	0 51 22,6	0,1990133
18	224 3 32,4	1 47 29,6	9,8595025	195 23 6,6	0 49 19,0	0,1979455
19	225 39 29,8	1 42 37,3	9,8595846	196 37 8,6	0 47 12,5	0,1968641
20	227 15 24,6	1 37 40,4	9,8596665	197 51 10,1	0 45 3,3	0,1957692
21	228 51 16,8	1 32 39,0	9,8597481	199 5 11,1	0 42 51,5	0,1946608
22	230 27 6,3	1 27 33,4	9,8598294	200 19 11,6	0 40 37,0	0,1935391
23	232 2 53,3	1 22 23,8	9,8599102	201 33 11,6	0 38 19,9	0,1924040
24	233 38 37,7	1 17 10,6	9,8599906	202 47 11,0	0 36 0,5	0,1912557
25	235 14 19,5	1 11 53,8	9,8600705	204 1 10,0	0 33 38,6	0,1900941
26	236 49 58,9	1 6 33,8	9,8601497	205 15 8,5	0 31 14,5	0,1889194
27	238 25 35,9	1 1 10,9	9,8602283	206 29 6,5	0 28 48,2	0,1877315
28	240 1 10,5	0 55 45,2	9,8603062	207 43 4,0	0 26 19,7	0,1865305
29	241 36 42,8	0 50 17,1	9,8603833	208 57 1,2	0 23 49,2	0,1853163
30	243 12 12,7	0 44 46,7	9,8604596	210 10 57,9	0 21 16,8	0,1840889
31	244 47 40,4	+0 39 14,4	9,8605350	211 24 54,2	+0 18 42,6	0,1828483

1912. SEPTIEMBRE. **VENUS.** XVII.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	11 36 57,56	+11,290	+ 3 54 38,3	— 75,77	5,4	5,1	0 59,8
1	11 41 28,33	11,275	3 24 16,3	76,05	5,4	5,1	1 0,4
2	11 45 58,78	11,263	2 53 48,1	76,29	5,4	5,2	1 0,9
3	11 50 28,94	11,252	2 23 14,3	76,51	5,4	5,2	1 1,5
4	11 54 58,87	11,243	1 52 35,6	76,70	5,4	5,2	1 2,1
5	11 59 28,61	11,236	1 21 52,7	76,86	5,4	5,2	1 2,6
6	12 3 58,19	11,230	0 51 6,4	76,99	5,4	5,2	1 3,2
7	12 8 27,67	11,227	+ 0 20 17,4	77,08	5,4	5,2	1 3,7
8	12 12 57,09	11,225	— 0 10 33,6	77,15	5,5	5,2	1 4,3
9	12 17 26,48	11,225	0 41 25,9	77,19	5,5	5,2	1 4,8
10	12 21 55,88	11,226	1 12 18,7	77,20	5,5	5,2	1 5,3
11	12 26 25,35	11,230	1 43 11,3	77,17	5,5	5,3	1 5,9
12	12 30 54,91	11,235	2 14 2,9	77,11	5,5	5,3	1 6,4
13	12 35 24,61	11,241	2 44 52,8	77,03	5,5	5,3	1 7,0
14	12 39 54,50	11,250	3 15 40,2	76,91	5,5	5,3	1 7,6
15	12 44 24,60	11,260	3 46 24,5	76,76	5,5	5,3	1 8,1
16	12 48 54,96	11,271	4 17 4,8	76,58	5,6	5,3	1 8,7
17	12 53 25,63	11,285	4 47 40,4	76,37	5,6	5,3	1 9,3
18	12 57 56,64	11,300	5 18 10,5	76,13	5,6	5,3	1 9,8
19	13 2 28,03	11,317	5 48 34,4	75,85	5,6	5,4	1 10,4
20	13 6 59,85	11,335	6 18 51,5	75,55	5,6	5,4	1 11,0
21	13 11 32,13	11,356	6 49 0,9	75,21	5,6	5,4	1 11,6
22	13 16 4,92	11,378	7 19 1,8	74,85	5,6	5,4	1 12,2
23	13 20 38,26	11,401	7 48 53,7	74,46	5,6	5,4	1 12,8
24	13 25 12,18	11,426	8 18 35,7	74,03	5,7	5,4	1 13,4
25	13 29 46,73	11,454	8 48 7,0	73,57	5,7	5,4	1 14,1
26	13 34 21,96	11,483	9 17 26,9	73,08	5,7	5,5	1 14,7
27	13 38 57,89	11,513	9 46 34,8	72,56	5,7	5,5	1 15,4
28	13 43 34,56	11,544	10 15 29,8	72,01	5,7	5,5	1 16,0
29	13 48 12,02	11,578	10 44 11,2	71,43	5,7	5,5	1 16,7
30	13 52 50,31	11,613	11 12 38,2	70,81	5,8	5,5	1 17,4
31	13 57 29,45	+11,649	—11 40 50,2	— 70,17	5,8	5,5	1 18,1

XVIII. 1912. SEPTIEMBRE. MARTE. A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	191 19 35,5	+1 7 41,4	0,2127982	178 34 34,4	+0 43 35,7	0,4039316
1	191 46 52,8	1 6 59,3	0,2125886	179 13 11,8	0 43 5,2	0,4043101
2	192 14 11,7	1 6 17,0	0,2123767	179 51 51,6	0 42 34,6	0,4046782
3	192 41 32,1	1 5 34,3	0,2121625	180 30 33,8	0 42 4,0	0,4050360
4	193 8 54,2	1 4 51,4	0,2119461	181 9 18,5	0 41 33,2	0,4053833
5	193 36 18,0	1 4 8,2	0,2117273	181 48 5,7	0 41 2,4	0,4057203
6	194 3 43,3	1 3 24,7	0,2115063	182 26 55,4	0 40 31,6	0,4060469
7	194 31 10,4	1 2 40,9	0,2112830	183 5 47,6	0 40 0,6	0,4063630
8	194 58 39,1	1 1 56,9	0,2110575	183 44 42,4	0 39 29,6	0,4066686
9	195 26 9,6	1 1 12,5	0,2108297	184 23 39,7	0 38 58,5	0,4069637
10	195 53 41,7	1 0 27,9	0,2105997	185 2 39,5	0 38 27,3	0,4072482
11	196 21 15,7	0 59 43,0	0,2103674	185 41 41,8	0 37 56,0	0,4075221
12	196 48 51,3	0 58 57,8	0,2101330	186 20 46,6	0 37 24,7	0,4077855
13	197 16 28,8	0 58 12,3	0,2098963	186 59 53,9	0 36 53,3	0,4080384
14	197 44 8,1	0 57 26,5	0,2096574	187 39 3,6	0 36 21,8	0,4082808
15	198 11 49,1	0 56 40,5	0,2094164	188 18 15,7	0 35 50,3	0,4085128
16	198 39 32,1	0 55 54,2	0,2091732	188 57 30,3	0 35 18,7	0,4087344
17	199 7 16,9	0 55 7,6	0,2089278	189 36 47,2	0 34 47,1	0,4089458
18	199 35 3,5	0 54 20,8	0,2086803	190 16 6,5	0 34 15,4	0,4091469
19	200 2 52,1	0 53 33,7	0,2084306	190 55 28,3	0 33 43,7	0,4093379
20	200 30 42,6	0 52 46,3	0,2081787	191 34 52,5	0 33 11,8	0,4095189
21	200 58 35,0	0 51 58,7	0,2079248	192 14 19,1	0 32 40,0	0,4096899
22	201 26 29,4	0 51 10,8	0,2076687	192 53 48,1	0 32 8,1	0,4098510
23	201 54 25,8	0 50 22,7	0,2074106	193 33 19,6	0 31 36,1	0,4100024
24	202 22 24,1	0 49 34,3	0,2071503	194 12 53,6	0 31 4,0	0,4101439
25	202 50 24,4	0 48 45,6	0,2068880	194 52 30,1	0 30 31,9	0,4102758
26	203 18 26,8	0 47 56,7	0,2066236	195 32 9,2	0 29 59,8	0,4103980
27	203 46 31,2	0 47 7,5	0,2063571	196 11 50,8	0 29 27,5	0,4105105
28	204 14 37,7	0 46 18,1	0,2060886	196 51 35,0	0 28 55,2	0,4106135
29	204 42 46,3	0 45 28,4	0,2058180	197 31 21,8	0 28 22,8	0,4107070
30	205 10 56,9	0 44 38,5	0,2055454	198 11 11,3	0 27 50,4	0,4107910
31	205 39 9,7	+0 43 48,4	0,2052708	198 51 3,5	+0 27 17,8	0,4108654

1912. SEPTIEMBRE. **MARTE.** XIX.

A 0ʰ DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	11 55 55,92	+ 5,870	+ 1 13 59,5	—39,57	3,5	2,1	1 18,7
1	11 58 16,85	5,875	0 58 9,3	39,61	3,5	2,1	1 17,1
2	12 0 37,91	5,881	0 42 18,0	39,66	3,5	2,1	1 15,5
3	12 2 59,12	5,887	0 26 25,6	39,70	3,5	2,1	1 13,9
4	12 5 20,47	5,893	+ 0 10 32,4	39,74	3,5	2,1	1 12,3
5	12 7 41,98	5,900	— 0 5 21,7	39,77	3,5	2,1	1 10,7
6	12 10 3,66	5,907	0 21 16,6	39,80	3,5	2,1	1 9,2
7	12 12 25,51	5,914	0 37 12,1	39,83	3,5	2,1	1 7,6
8	12 14 47,53	5,921	0 53 8,2	39,85	3,5	2,1	1 6,0
9	12 17 9,72	5,929	1 9 4,7	39,86	3,5	2,1	1 4,4
10	12 19 32,11	5,937	1 25 1,6	39,88	3,4	2,1	1 2,9
11	12 21 54,69	5,945	1 40 58,8	39,88	3,4	2,1	1 1,3
12	12 24 17,47	5,953	1 56 56,0	39,89	3,4	2,1	0 59,7
13	12 26 40,45	5,962	2 12 53,3	39,89	3,4	2,1	0 58,2
14	12 29 3,63	5,970	2 28 50,5	39,88	3,4	2,1	0 56,6
15	12 31 27,03	5,980	2 44 47,4	39,86	3,4	2,1	0 55,1
16	12 33 50,65	5,990	3 0 44,1	39,85	3,4	2,1	0 53,5
17	12 36 14,49	5,998	3 16 40,3	39,83	3,4	2,1	0 52,0
18	12 38 38,56	6,008	3 32 35,9	39,80	3,4	2,1	0 50,4
19	12 41 2,87	6,019	3 48 30,9	39,77	3,4	2,1	0 48,9
20	12 43 27,42	6,028	4 4 25,1	39,74	3,4	2,1	0 47,4
21	12 45 52,22	6,039	4 20 18,6	39,71	3,4	2,1	0 45,9
22	12 48 17,28	6,050	4 36 11,0	39,66	3,4	2,1	0 44,3
23	12 50 42,60	6,061	4 52 2,4	39,62	3,4	2,1	0 42,8
24	12 53 8,20	6,073	5 7 52,7	39,57	3,4	2,1	0 41,3
25	12 55 34,08	6,084	5 23 41,7	39,51	3,4	2,1	0 39,8
26	12 58 0,25	6,096	5 39 29,3	39,45	3,4	2,1	0 38,3
27	13 0 26,71	6,109	5 55 15,5	39,39	3,4	2,1	0 36,8
28	13 2 53,48	6,122	6 11 0,1	39,32	3,4	2,1	0 35,3
29	13 5 20,56	6,135	6 26 43,0	39,25	3,4	2,1	0 33,8
30	13 7 47,96	6,148	6 42 24,2	39,18	3,4	2,1	0 32,3
31	13 10 15,69	+ 6,162	— 6 58 3,5	—39,10	3,4	2,1	0 30,8

XX. 1912. SEPTIEMBRE. JÚPITER. A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra
	° ' "	° ' "		° ' "	° ' "	
0	257 46 42,5	+0 29 7,4	0,7241961	246 47 56,0	+0 29 34,9	0,7174808
1	257 51 30,6	0 29 1,2	0,7241691	246 53 5,0	0 29 23,5	0,7187524
2	257 56 18,8	0 28 55,1	0,7241421	246 58 23,5	0 29 12,1	0,7200197
3	258 1 7,0	0 28 49,0	0,7241151	247 3 51,4	0 29 0,7	0,7212826
4	258 5 55,2	0 28 42,9	0,7240880	247 9 28,7	0 28 49,4	0,7225408
5	258 10 43,5	0 28 36,7	0,7240610	247 15 15,3	0 28 38,2	0,7237940
6	258 15 31,8	0 28 30,6	0,7240339	247 21 11,1	0 28 27,1	0,7250419
7	258 20 20,1	0 28 24,5	0,7240068	247 27 16,0	0 28 16,0	0,7262843
8	258 25 8,5	0 28 18,3	0,7239797	247 33 30,0	0 28 5,0	0,7275209
9	258 29 56,9	0 28 12,2	0,7239525	247 39 53,0	0 27 54,0	0,7287514
10	258 34 45,3	0 28 6,0	0,7239254	247 46 24,9	0 27 43,1	0,7299756
11	258 39 33,8	0 27 59,9	0,7238982	247 53 5,7	0 27 32,3	0,7311932
12	258 44 22,3	0 27 53,7	0,7238710	247 59 55,2	0 27 21,5	0,7324039
13	258 49 10,8	0 27 47,5	0,7238438	248 6 53,3	0 27 10,8	0,7336072
14	258 53 59,4	0 27 41,4	0,7238166	248 13 59,9	0 27 0,2	0,7348032
15	258 58 48,0	0 27 35,2	0,7237893	248 21 14,9	0 26 49,6	0,7359916
16	259 3 36,7	0 27 29,0	0,7237621	248 28 38,3	0 26 39,1	0,7371723
17	259 8 25,4	0 27 22,9	0,7237348	248 36 9,9	0 26 28,7	0,7383450
18	259 13 14,1	0 27 16,7	0,7237075	248 43 49,7	0 26 18,4	0,7395097
19	259 18 2,9	0 27 10,5	0,7236802	248 51 37,4	0 26 8,2	0,7406659
20	259 22 51,7	0 27 4,3	0,7236528	248 59 33,0	0 25 58,0	0,7418135
21	259 27 40,5	0 26 58,1	0,7236255	249 7 36,4	0 25 47,9	0,7429525
22	259 32 29,4	0 26 51,9	0,7235981	249 15 47,6	0 25 37,9	0,7440827
23	259 37 18,3	0 26 45,7	0,7235707	249 24 6,3	0 25 27,9	0,7452035
24	259 42 7,2	0 26 39,5	0,7235433	249 32 32,5	0 25 18,0	0,7463150
25	259 46 56,2	0 26 33,3	0,7235158	249 41 6,1	0 25 8,2	0,7474171
26	259 51 45,2	0 26 27,1	0,7234884	249 49 47,0	0 24 58,5	0,7485097
27	259 56 34,3	0 26 20,9	0,7234609	249 58 35,1	0 24 48,8	0,7495927
28	260 1 23,3	0 26 14,6	0,7234334	250 7 30,4	0 24 39,2	0,7506658
29	260 6 12,5	0 26 8,4	0,7234059	250 16 32,7	0 24 29,7	0,7517291
30	260 11 1,6	0 26 2,2	0,7233784	250 25 42,0	0 24 20,3	0,7527822
31	260 15 50,8	+0 25 55,9	0,7233509	250 34 58,2	+0 24 10,9	0,7538251

1912. SEPTIEMBRE. JÚPITER. XXI.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	16 20 11,01	+ 0,888	—20 58 17,8	— 2,60	1,7	19,0	5 42,2
1	16 20 32,63	0,916	20 59 20,9	2,66	1,7	18,9	5 38,6
2	16 20 54,91	0,944	21 0 25,4	2,71	1,7	18,9	5 35,0
3	16 21 17,87	0,971	21 1 31,2	2,77	1,7	18,8	5 31,5
4	16 21 41,49	0,999	21 2 38,2	2,82	1,7	18,8	5 28,0
5	16 22 5,78	1,027	21 3 46,5	2,87	1,7	18,7	5 24,4
6	16 22 30,72	1,053	21 4 56,1	2,92	1,7	18,7	5 20,9
7	16 22 56,31	1,080	21 6 6,9	2,97	1,7	18,6	5 17,4
8	16 23 22,55	1,107	21 7 18,9	3,02	1,6	18,6	5 13,9
9	16 23 49,44	1,134	21 8 31,9	3,07	1,6	18,5	5 10,4
10	16 24 16,96	1,160	21 9 46,0	3,11	1,6	18,5	5 7,0
11	16 24 45,11	1,186	21 11 1,2	3,16	1,6	18,4	5 3,5
12	16 25 13,88	1,211	21 12 17,6	3,20	1,6	18,4	5 0,0
13	16 25 43,27	1,237	21 13 34,9	3,24	1,6	18,3	4 56,6
14	16 26 13,28	1,262	21 14 53,1	3,27	1,6	18,3	4 53,2
15	16 26 43,89	1,288	21 16 12,1	3,31	1,6	18,2	4 49,7
16	16 27 15,10	1,313	21 17 32,1	3,35	1,6	18,2	4 46,3
17	16 27 46,90	1,337	21 18 53,1	3,39	1,6	18,1	4 42,9
18	16 28 19,28	1,361	21 20 14,8	3,42	1,6	18,1	4 39,5
19	16 28 52,24	1,385	21 21 37,2	3,45	1,6	18,0	4 36,2
20	16 29 25,77	1,409	21 23 0,3	3,48	1,6	18,0	4 32,8
21	16 29 59,86	1,432	21 24 24,1	3,51	1,6	17,9	4 29,4
22	16 30 34,51	1,455	21 25 48,6	3,54	1,6	17,9	4 26,0
23	16 31 9,71	1,478	21 27 13,8	3,56	1,6	17,8	4 22,7
24	16 31 45,46	1,500	21 28 39,4	3,58	1,6	17,8	4 19,4
25	16 32 21,75	1,522	21 30 5,6	3,60	1,6	17,7	4 16,1
26	16 32 58,57	1,544	21 31 32,3	3,62	1,6	17,7	4 12,7
27	16 33 35,91	1,566	21 32 59,5	3,64	1,6	17,6	4 9,4
28	16 34 13,77	1,587	21 34 27,2	3,66	1,6	17,6	4 6,1
29	16 34 52,14	1,608	21 35 55,3	3,67	1,6	17,6	4 2,8
30	16 35 31,02	1,630	21 37 23,6	3,69	1,6	17,5	3 59,5
31	16 36 10,40	+ 1,651	—21 38 52,4	— 3,71	1,6	17,5	3 56,2

XXII. 1912. SEPTIEMBRE. **SATURNO.** Á 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	57 31 27,2	—2 3 5,7	0,9587405	63 53 1,8	—2 4 46,4	0,9528349
1	57 33 39,6	2 3 2,5	0,9587323	63 54 41,4	2 4 56,7	0,9520358
2	57 35 52,0	2 2 59,2	0,9587241	63 56 14,6	2 5 7,0	0,9512362
3	57 38 4,3	2 2 55,9	0,9587159	63 57 41,5	2 5 17,4	0,9504364
4	57 40 16,7	2 2 52,6	0,9587078	63 59 2,1	2 5 27,8	0,9496366
5	57 42 29,1	2 2 49,4	0,9586996	64 0 16,3	2 5 38,1	0,9488370
6	57 44 41,5	2 2 46,1	0,9586915	64 1 24,0	2 5 48,5	0,9480379
7	57 46 53,9	2 2 42,8	0,9586833	64 2 25,3	2 5 58,9	0,9472394
8	57 49 6,3	2 2 39,5	0,9586752	64 3 20,0	2 6 9,3	0,9464419
9	57 51 18,7	2 2 36,2	0,9586671	64 4 8,2	2 6 19,7	0,9456455
10	57 53 31,1	2 2 32,9	0,9586589	64 4 49,9	2 6 30,0	0,9448506
11	57 55 43,5	2 2 29,6	0,9586508	64 5 25,1	2 6 40,4	0,9440574
12	57 57 55,9	2 2 26,3	0,9586427	64 5 53,7	2 6 50,7	0,9432661
13	58 0 8,3	2 2 23,0	0,9586346	64 6 15,7	2 7 1,0	0,9424771
14	58 2 20,8	2 2 19,7	0,9586265	64 6 31,1	2 7 11,2	0,9416905
15	58 4 33,2	2 2 16,4	0,9586185	64 6 40,0	2 7 21,4	0,9409068
16	58 6 45,6	2 2 13,1	0,9586104	64 6 42,3	2 7 31,6	0,9401260
17	58 8 58,0	2 2 9,8	0,9586023	64 6 38,1	2 7 41,7	0,9393486
18	58 11 10,5	2 2 6,4	0,9585943	64 6 27,3	2 7 51,8	0,9385748
19	58 13 22,9	2 2 3,1	0,9585862	64 6 9,9	2 8 1,8	0,9378047
20	58 15 35,4	2 1 59,8	0,9585782	64 5 46,0	2 8 11,7	0,9370388
21	58 17 47,8	2 1 56,4	0,9585701	64 5 15,7	2 8 21,6	0,9362771
22	58 20 0,3	2 1 53,1	0,9585621	64 4 38,8	2 8 31,4	0,9355200
23	58 22 12,7	2 1 49,8	0,9585541	64 3 55,4	2 8 41,1	0,9347677
24	58 24 25,2	2 1 46,5	0,9585461	64 3 5,6	2 8 50,7	0,9340204
25	58 26 37,7	2 1 43,1	0,9585380	64 2 9,4	2 9 0,3	0,9332784
26	58 28 50,2	2 1 39,8	0,9585300	64 1 6,7	2 9 9,7	0,9325420
27	58 31 2,6	2 1 36,4	0,9585220	63 59 57,6	2 9 19,0	0,9318114
28	58 33 15,1	2 1 33,1	0,9585140	63 58 42,1	2 9 28,3	0,9310870
29	58 35 27,6	2 1 29,7	0,9585061	63 57 20,3	2 9 37,4	0,9303689
30	58 37 40,1	2 1 26,4	0,9584981	63 55 52,2	2 9 46,4	0,9296574
31	58 39 52,6	—2 1 23,0	0,9584902	63 54 17,8	—2 9 55,3	0,9289528

1912. SEPTIEMBRE. SATURNO. XXIII.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente*.	Variación horaria.	Declinación *aparente*.	Variación horaria.	Paralaje *horizontal*.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	A 0h DE TIEMPO MEDIO.						
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	4 9 10,19	+ 0,302	+18 53 43,4	+ 0,37	1,0	9,3	17 29,2
1	4 9 17,21	0,284	18 53 51,7	0,32	1,0	9,3	17 25,4
2	4 9 23,80	0,265	18 53 58,8	0,27	1,0	9,3	17 21,6
3	4 9 29,95	0,247	18 54 4,6	0,22	1,0	9,3	17 17,7
4	4 9 35,67	0,229	18 54 9,3	0,17	1,0	9,3	17 13,9
5	4 9 40,93	0,210	18 54 12,8	0,12	1,0	9,4	17 10,0
6	4 9 45,76	0,192	18 54 15,1	0,07	1,0	9,4	17 6,2
7	4 9 50,13	0,173	18 54 16,1	+ 0,02	1,0	9,4	17 2,3
8	4 9 54,05	0,154	18 54 16,0	— 0,03	1,0	9,4	16 58,4
9	4 9 57,53	0,135	18 54 14,7	0,08	1,0	9,4	16 54,6
10	4 10 0,55	0,116	18 54 12,2	0,13	1,0	9,4	16 50,7
11	4 10 3,11	0,097	18 54 8,5	0,18	1,0	9,5	16 46,8
12	4 10 5,22	0,079	18 54 3,6	0,23	1,0	9,5	16 42,9
13	4 10 6,88	0,060	18 53 57,5	0,28	1,0	9,5	16 39,0
14	4 10 8,08	0,041	18 53 50,3	0,33	1,0	9,5	16 35,0
15	4 10 8,83	0,022	18 53 41,9	0,38	1,0	9,5	16 31,1
16	4 10 9,12	+ 0,003	18 53 32,3	0,42	1,0	9,5	16 27,2
17	4 10 8,96	— 0,016	18 53 21,6	0,47	1,0	9,6	16 23,3
18	4 10 8,34	0,035	18 53 9,7	0,52	1,0	9,6	16 19,3
19	4 10 7,27	0,054	18 52 56,7	0,56	1,0	9,6	16 15,3
20	4 10 5,75	0,073	18 52 42,6	0,61	1,0	9,6	16 11,4
21	4 10 3,77	0,092	18 52 27,3	0,66	1,0	9,6	16 7,4
22	4 10 1,35	0,110	18 52 10,9	0,71	1,0	9,7	16 3,4
23	4 9 58,47	0,129	18 51 53,4	0,75	1,0	9,7	15 59,5
24	4 9 55,15	0,148	18 51 34,8	0,80	1,0	9,7	15 55,5
25	4 9 51,38	0,166	18 51 15,0	0,85	1,0	9,7	15 51,5
26	4 9 47,17	0,185	18 50 54,2	0,89	1,0	9,7	15 47,5
27	4 9 42,51	0,203	18 50 32,3	0,94	1,0	9,7	15 43,4
28	4 9 37,41	0,222	18 50 9,3	0,98	1,0	9,7	15 39,4
29	4 9 31,87	0,240	18 49 45,2	1,03	1,0	9,8	15 35,4
30	4 9 25,89	0,258	18 49 20,1	1,07	1,0	9,8	15 31,4
31	4 9 19,47	— 0,276	+18 48 53,9	— 1,11	1,0	9,8	15 27,3

Día 15 á 20h 30m, estacionario.

XXIV. 1912. SEPTIEMBRE. URANO. Á 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	301 53 43,1	—0 34 36,1	1,2962674	300 6 56,5	—0 36 4,8	1,2781266
1	301 54 22,9	0 34 36,5	1,2962705	300 5 13,7	0 36 3,9	1,2783718
2	301 55 2,8	0 34 36,8	1,2962736	300 3 32,9	0 36 3,1	1,2786222
3	301 55 42,7	0 34 37,2	1,2962767	300 1 54,2	0 36 2,2	1,2788777
4	301 56 22,6	0 34 37,6	1,2962797	300 0 17,7	0 36 1,3	1,2791381
5	301 57 2,4	0 34 37,9	1,2962828	299 58 43,3	0 36 0,3	1,2794034
6	301 57 42,3	0 34 38,3	1,2962858	299 57 11,2	0 35 59,4	1,2796736
7	301 58 22,2	0 34 38,6	1,2962889	299 55 41,4	0 35 58,4	1,2799485
8	301 59 2,1	0 34 39,0	1,2962920	299 54 13,9	0 35 57,4	1,2802281
9	301 59 41,9	0 34 39,3	1,2962951	299 52 48,7	0 35 56,4	1,2805123
10	302 0 21,8	0 34 39,7	1,2962981	299 51 26,0	0 35 55,4	1,2808009
11	302 1 1,7	0 34 40,1	1,2963012	299 50 5,6	0 35 54,3	1,2810939
12	302 1 41,5	0 34 40,4	1,2963043	299 48 47,8	0 35 53,2	1,2813911
13	302 2 21,4	0 34 40,8	1,2963074	299 47 32,5	0 35 52,1	1,2816926
14	302 3 1,3	0 34 41,1	1,2963105	299 46 19,8	0 35 50,9	1,2819981
15	302 3 41,1	0 34 41,5	1,2963135	299 45 9,6	0 35 49,8	1,2823076
16	302 4 21,0	0 34 41,8	1,2963166	299 44 2,1	0 35 48,6	1,2826209
17	302 5 0,9	0 34 42,2	1,2963197	299 42 57,2	0 35 47,4	1,2829380
18	302 5 40,7	0 34 42,6	1,2963228	299 41 54,9	0 35 46,2	1,2832586
19	302 6 20,6	0 34 42,9	1,2963258	299 40 55,4	0 35 45,0	1,2835827
20	302 7 0,4	0 34 43,3	1,2963289	299 39 58,5	0 35 43,8	1,2839101
21	302 7 40,3	0 34 43,6	1,2963319	299 39 4,4	0 35 42,6	1,2842409
22	302 8 20,2	0 34 44,0	1,2963350	299 38 13,0	0 35 41,4	1,2845749
23	302 9 0,0	0 34 44,3	1,2963381	299 37 24,5	0 35 40,1	1,2849120
24	302 9 39,9	0 34 44,7	1,2963412	299 36 38,7	0 35 38,8	1,2852521
25	302 10 19,7	0 34 45,0	1,2963442	299 35 55,8	0 35 37,5	1,2855950
26	302 10 59,6	0 34 45,4	1,2963473	299 35 15,7	0 35 36,1	1,2859408
27	302 11 39,4	0 34 45,7	1,2963504	299 34 38,4	0 35 34,8	1,2862892
28	302 12 19,3	0 34 46,1	1,2963535	299 34 3,9	0 35 33,4	1,2866402
29	302 12 59,1	0 34 46,5	1,2963565	299 33 32,4	0 35 32,1	1,2869936
30	302 13 39,0	0 34 46,8	1,2963596	299 33 3,9	0 35 30,7	1,2873493
31	302 14 18,9	—0 34 47,2	1,2963626	299 32 38,3	—0 35 29,3	1,2877073

1912. SEPTIEMBRE. URANO. XXV.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente.* h m s	Variación horaria. s	Declinación *aparente.* ° ′ ″	Variación horaria. ″	Paralaje *horizontal.* ″	Semidiámetro. ″	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.) h m
0	20 9 45,88	— 0,302	—20 43 30,3	— 0,89	0,46	1,85	9 31,0
1	20 9 38,70	0,297	20 43 51,5	0,87	0,46	1,84	9 26,9
2	20 9 31,67	0,290	20 44 12,2	0,85	0,46	1,84	9 22,9
3	20 9 24,79	0,284	20 44 32,3	0,83	0,46	1,84	9 18,8
4	20 9 18,05	0,278	20 44 52,0	0,81	0,46	1,84	9 14,8
5	20 9 11,46	0,272	20 45 11,2	0,79	0,46	1,84	9 10,7
6	20 9 5,03	0,265	20 45 29,8	0,77	0,46	1,84	9 6,7
7	20 8 58,76	0,258	20 45 48,0	0,75	0,46	1,84	9 2,7
8	20 8 52,65	0,252	20 46 5,6	0,72	0,46	1,84	8 58,6
9	20 8 46,70	0,245	20 46 22,6	0,70	0,46	1,84	8 54,6
10	20 8 40,92	0,238	20 46 39,2	0,68	0,46	1,83	8 50,6
11	20 8 35,31	0,231	20 46 55,2	0,65	0,46	1,83	8 46,5
12	20 8 29,87	0,223	20 47 10,6	0,63	0,46	1,83	8 42,5
13	20 8 24,60	0,216	20 47 25,4	0,61	0,46	1,83	8 38,5
14	20 8 19,52	0,208	20 47 39,7	0,58	0,46	1,83	8 34,5
15	20 8 14,61	0,201	20 47 53,4	0,56	0,46	1,83	8 30,5
16	20 8 9,88	0,194	20 48 6,5	0,53	0,46	1,82	8 26,5
17	20 8 5,34	0,185	20 48 19,0	0,51	0,46	1,82	8 22,5
18	20 8 0,98	0,178	20 48 31,0	0,49	0,46	1,82	8 18,5
19	20 7 56,81	0,169	20 48 42,4	0,46	0,46	1,82	8 14,5
20	20 7 52,83	0,162	20 48 53,2	0,44	0,46	1,82	8 10,5
21	20 7 49,04	0,154	20 49 3,4	0,41	0,46	1,82	8 6,5
22	20 7 45,44	0,146	20 49 13,0	0,39	0,46	1,82	8 2,5
23	20 7 42,04	0,138	20 49 22,0	0,36	0,46	1,82	7 58,5
24	20 7 38,83	0,130	20 49 30,4	0,33	0,46	1,81	7 54,5
25	20 7 35,81	0,122	20 49 38,1	0,31	0,46	1,81	7 50,5
26	20 7 33,00	0,113	20 49 45,2	0,28	0,46	1,81	7 46,5
27	20 7 30,38	0,105	20 49 51,7	0,26	0,46	1,81	7 42,6
28	20 7 27,96	0,097	20 49 57,6	0,23	0,46	1,81	7 38,6
29	20 7 25,75	0,088	20 50 2,9	0,21	0,46	1,81	7 34,6
30	20 7 23,74	0,080	20 50 7,6	0,18	0,46	1,80	7 30,7
31	20 7 21,93	— 0,071	—20 50 11,6	— 0,15	0,45	1,80	7 26,7

XXVI. 1912. SEPTIEMBRE. NEPTUNO. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* à la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	113 47 37,2	—0 31 15,3	1,4767878	115 5 38,3	—0 30 30,4	1,4873092
1	113 47 58,9	0 31 14,7	1,4767882	115 7 22,3	0 30 30,5	1,4871436
2	113 48 20,7	0 31 14,0	1,4767885	115 9 5,0	0 30 30,6	1,4869750
3	113 48 42,4	0 31 13,4	1,4767888	115 10 46,5	0 30 30,6	1,4868035
4	113 49 4,1	0 31 12,7	1,4767891	115 12 26,7	0 30 30,8	1,4866291
5	113 49 25,9	0 31 12,1	1,4767895	115 14 5,5	0 30 30,9	1,4864518
6	113 49 47,6	0 31 11,5	1,4767898	115 15 43,0	0 30 31,0	1,4862717
7	113 50 9,3	0 31 10,8	1,4767901	115 17 19,2	0 30 31,1	1,4860889
8	113 50 31,1	0 31 10,2	1,4767904	115 18 53,9	0 30 31,3	1,4859034
9	113 50 52,8	0 31 9,5	1,4767908	115 20 27,2	0 30 31,5	1,4857152
10	113 51 14,5	0 31 8,9	1,4767911	115 21 59,0	0 30 31,6	1,4855244
11	113 51 36,3	0 31 8,2	1,4767915	115 23 29,4	0 30 31,8	1,4853310
12	113 51 58,0	0 31 7,6	1,4767918	115 24 58,2	0 30 32,0	1,4851351
13	113 52 19,7	0 31 6,9	1,4767921	115 26 25,6	0 30 32,2	1,4849368
14	113 52 41,5	0 31 6,3	1,4767925	115 27 51,4	0 30 32,4	1,4847360
15	113 53 3,2	0 31 5,7	1,4767928	115 29 15,6	0 30 32,7	1,4845329
16	113 53 24,9	0 31 5,0	1,4767932	115 30 38,2	0 30 32,9	1,4843275
17	113 53 46,7	0 31 4,4	1,4767935	115 31 59,3	0 30 33,2	1,4841198
18	113 54 8,4	0 31 3,8	1,4767938	115 33 18,7	0 30 33,4	1,4839099
19	113 54 30,1	0 31 3,1	1,4767942	115 34 36,5	0 30 33,7	1,4836979
20	113 54 51,8	0 31 2,4	1,4767945	115 35 52,6	0 30 34,0	1,4834838
21	113 55 13,6	0 31 1,8	1,4767949	115 37 7,0	0 30 34,2	1,4832677
22	113 55 35,3	0 31 1,2	1,4767952	115 38 19,8	0 30 34,5	1,4830496
23	113 55 57,0	0 31 0,5	1,4767955	115 39 30,9	0 30 34,8	1,4828296
24	113 56 18,8	0 30 59,9	1,4767959	115 40 40,2	0 30 35,1	1,4826077
25	113 56 40,5	0 30 59,2	1,4767962	115 41 47,8	0 30 35,4	1,4823840
26	113 57 2,2	0 30 58,6	1,4767966	115 42 53,6	0 30 35,7	1,4821585
27	113 57 24,0	0 30 57,9	1,4767969	115 43 57,7	0 30 36,0	1,4819314
28	113 57 45,7	0 30 57,3	1,4767972	115 45 0,0	0 30 36,4	1,4817027
29	113 58 7,4	0 30 56,7	1,4767976	115 46 0,5	0 30 36,7	1,4814724
30	113 58 29,1	0 30 56,0	1,4767979	115 46 59,2	0 30 37,0	1,4812406
31	113 58 50,9	—0 30 55,4	1,4767983	115 47 56,1	—0 30 37,4	1,4810073

1912. SEPTIEMBRE. **NEPTUNO.** XXVII.

A 0ʰ DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Ascensión recta aparente.	Variación horaria.	Declinación aparente.	Variación horaria.	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	7 47 46,81	+ 0,305	+20 37 36,5	— 0,79	0,29	1,23	21 7,2
1	7 47 54,10	0,302	20 37 17,6	0,78	0,29	1,23	21 3,4
2	7 48 1,29	0,298	20 36 59,0	0,77	0,29	1,23	20 59,6
3	7 48 8,40	0,294	20 36 40,6	0,76	0,29	1,23	20 55,8
4	7 48 15,42	0,290	20 36 22,4	0,75	0,29	1,23	20 52,0
5	7 48 22,34	0,286	20 36 4,3	0,75	0,29	1,23	20 48,2
6	7 48 29,16	0,282	20 35 46,5	0,74	0,29	1,23	20 44,3
7	7 48 35,89	0,279	20 35 28,9	0,73	0,29	1,23	20 40,5
8	7 48 42,53	0,274	20 35 11,6	0,72	0,29	1,23	20 36,7
9	7 48 49,06	0,269	20 34 54,5	0,71	0,29	1,23	20 32,9
10	7 48 55,48	0,265	20 34 37,6	0,70	0,29	1,23	20 29,0
11	7 49 1,81	0,261	20 34 21,0	0,69	0,29	1,23	20 25,2
12	7 49 8,03	0,257	20 34 4,6	0,68	0,29	1,23	20 21,4
13	7 49 14,14	0,252	20 33 48,4	0,67	0,29	1,23	20 17,6
14	7 49 20,14	0,248	20 33 32,5	0,66	0,29	1,23	20 13,7
15	7 49 26,03	0,243	20 33 16,9	0,64	0,29	1,23	20 9,9
16	7 49 31,81	0,239	20 33 1,6	0,63	0,29	1,23	20 6,1
17	7 49 37,48	0,234	20 32 46,5	0,62	0,29	1,23	20 2,2
18	7 49 43,04	0,229	20 32 31,7	0,61	0,29	1,23	19 58,4
19	7 49 48,48	0,224	20 32 17,2	0,60	0,29	1,23	19 54,5
20	7 49 53,80	0,219	20 32 2,9	0,59	0,29	1,24	19 50,7
21	7 49 59,01	0,215	20 31 49,0	0,57	0,29	1,24	19 46,8
22	7 50 4,10	0,210	20 31 35,3	0,56	0,29	1,24	19 43,0
23	7 50 9,07	0,204	20 31 21,9	0,55	0,29	1,24	19 39,1
24	7 50 13,91	0,199	20 31 8,9	0,54	0,29	1,24	19 35,3
25	7 50 18,64	0,194	20 30 56,2	0,53	0,29	1,24	19 31,4
26	7 50 23,24	0,189	20 30 43,7	0,51	0,29	1,24	19 27,6
27	7 50 27,72	0,184	20 30 31,6	0,50	0,29	1,24	19 23,7
28	7 50 32,07	0,179	20 30 19,8	0,48	0,29	1,24	19 19,8
29	7 50 36,30	0,174	20 30 8,3	0,47	0,29	1,24	19 16,0
30	7 50 40,40	0,168	20 29 57,1	0,46	0,29	1,24	19 12,1
31	7 50 44,37	+ 0,163	+20 29 46,2	— 0,45	0,29	1,24	19 8,3

1912. OCTUBRE. I.

Días del mes.	Días de la semana.	Santos, festividades, etc.	Sol. Á 0^h de tiempo medio. Longitud aparente. ° ′ ″	Latitud aparente. ″	Log. del radio vector.
0	Lunes.	S. Jerónimo, Presb. y Dr.	186 56 38,4	+ 0,38	0,0004396
1	Martes.	S. Remigio, Ob. y Conf.	187 55 39,1	0,46	0,0003170
2	Miércoles.	S. Saturio, Ermitaño.	188 54 42,2	0,52	0,0001945
3	Jueves.	S. Cándido, Mr.	189 53 47,5	0,55	0,0000721
4	Viernes.	S. Francisco de Asís, Fund.	190 52 55,2	0,55	9,9999497
5	Sábado.	S. Plácido y Comps., Mrs.	191 52 5,3	0,52	9,9998271
6	Domingo.	XIX. *Ntra. Sra. del Rosario.*	192 51 17,7	0,46	9,9997042
7	Lunes.	S. Marcos, Papa, y S. Sergio, Mr.	193 50 32,4	0,36	9,9995810
8	Martes.	Sta. Brígida, Viuda.	194 49 49,4	0,24	9,9994573
9	Miércoles.	S. Dionisio Areopagita, Ob.	195 49 8,6	+ 0,11	9,9993331
10	Jueves.	S. Francisco de Borja, Conf.	196 48 29,9	— 0,03	9,9992084
11	Viernes.	Stos. Fermín y Nicasio, Obs.	197 47 53,3	0,17	9,9990833
12	Sábado.	Ntra. Sra. del Pilar de Zaragoza.	198 47 18,7	0,30	9,9989578
13	Domingo.	XX. S. Eduardo, Rey de Inglaterra.	199 46 46,0	0,41	9,9988319
14	Lunes.	S. Calixto, Papa y Mr.	200 46 15,2	0,50	9,9987058
15	Martes.	Sta. Teresa de Jesús, Fund.	201 45 46,2	0,56	9,9985796
16	Miércoles.	S. Galo, Abad.	202 45 19,1	0,60	9,9984535
17	Jueves.	Sta. Eduvigis, Viuda.	203 44 53,6	0,60	9,9983276
18	Viernes.	S. Lucas, Evangelista.	204 44 30,0	0,57	9,9982021
19	Sábado.	S. Pedro de Alcántara, Conf.	205 44 8,1	0,52	9,9980771
20	Domingo.	XXI. Sta. Irene, Vg. y Mr.	206 43 47,9	0,45	9,9979528
21	Lunes.	Sta. Úrsula, Vg., y S. Hilarión.	207 43 29,5	0,36	9,9978292
22	Martes.	Sta. María Salomé.	208 43 12,9	0,25	9,9977066
23	Miércoles.	S. Pedro Pascual, Ob. y Mr.	209 42 58,1	— 0,12	9,9975850
24	Jueves.	S. Rafael, Arcángel.	210 42 45,1	+ 0,02	9,9974645
25	Viernes.	S. Crisanto y Sta. Daría, Mrs.	211 42 34,1	0,15	9,9973452
26	Sábado.	S. Evaristo, Papa y Mr.	212 42 24,9	0,28	9,9972273
27	Domingo.	XXII. Stos. Vicente, Sabina y Cristeta.	213 42 17,8	0,40	9,9971107
28	Lunes.	S. Simón y S. Judas Tadeo, Aps.	214 42 12,6	0,50	9,9969956
29	Martes.	S. Narciso, Ob. y Mr.	215 42 9,5	0,57	9,9968818
30	Miércoles.	S. Claudio y dos hermanos, Mrs.	216 42 8,6	0,61	9,9967694
31	Jueves.	*Vig.* S. Quintín, Mr.	217 42 9,7	0,62	9,9966582
32	Viernes.	✠ *La Fiesta de Todos los Santos.*	218 42 13,1	+ 0,59	9,9965482

Día 23 á 6^h 50^m, Sol en Escorpio.

II. 1912. OCTUBRE. SOL. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Días de la semana.	Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*	Tpo. sidéreo.	Ecuac. de tpo. (*a*)	Semidiámetro. (*b*)	Desde 0d de Enero. Días del año.	Fracción del año.
		h m s	° ′ ″	h m s	m s	′ ″		
0	Lunes.	12 25 30,05	— 2 45 28,5	12 35 27,34	+ 9 57,29	16 0,53	274	0,7502
1	Martes.	12 29 7,18	3 8 47,7	12 39 23,90	10 16,72	16 0,80	275	0,7529
2	Miércoles.	12 32 44,60	3 32 4,9	12 43 20,45	10 35,85	16 1,07	276	0,7557
3	Jueves.	12 36 22,35	3 55 19,9	12 47 17,01	10 54,66	16 1,34	277	0,7584
4	Viernes.	12 40 0,45	4 18 32,3	12 51 13,56	11 13,11	16 1,61	278	0,7611
5	Sábado.	12 43 38,92	4 41 41,8	12 55 10,11	11 31,20	16 1,88	279	0,7639
6	Domingo.	12 47 17,77	5 4 47,9	12 59 6,67	11 48,89	16 2,16	280	0,7666
7	Lunes.	12 50 57,03	5 27 50,4	13 3 3,22	12 6,20	16 2,43	281	0,7693
8	Martes.	12 54 36,71	5 50 48,8	13 6 59,78	12 23,07	16 2,70	282	0,7721
9	Miércoles.	12 58 16,82	6 13 42,7	13 10 56,33	12 39,51	16 2,98	283	0,7748
10	Jueves.	13 1 57,39	6 36 31,8	13 14 52,88	12 55,49	16 3,25	284	0,7776
11	Viernes.	13 5 38,43	6 59 15,5	13 18 49,44	13 11,01	16 3,53	285	0,7803
12	Sábado.	13 9 19,95	7 21 53,6	13 22 45,99	13 26,05	16 3,81	286	0,7830
13	Domingo.	13 13 1,96	7 44 25,5	13 26 42,54	13 40,59	16 4,09	287	0,7858
14	Lunes.	13 16 44,48	8 6 51,0	13 30 39,10	13 54,62	16 4,37	288	0,7885
15	Martes.	13 20 27,53	8 29 9,5	13 34 35,65	14 8,12	16 4,65	289	0,7912
16	Miércoles.	13 24 11,12	8 51 20,8	13 38 32,21	14 21,08	16 4,93	290	0,7940
17	Jueves.	13 27 55,28	9 13 24,3	13 42 28,76	14 33,49	16 5,21	291	0,7967
18	Viernes.	13 31 40,00	9 35 19,8	13 46 25,32	14 45,31	16 5,48	292	0,7995
19	Sábado.	13 35 25,33	9 57 6,8	13 50 21,87	14 56,54	16 5,76	293	0,8022
20	Domingo.	13 39 11,26	10 18 45,0	13 54 18,43	15 7,17	16 6,03	294	0,8049
21	Lunes.	13 42 57,82	10 40 14,0	13 58 14,98	15 17,17	16 6,31	295	0,8077
22	Martes.	13 46 45,02	11 1 33,4	14 2 11,54	15 26,52	16 6,59	296	0,8104
23	Miércoles.	13 50 32,89	11 22 42,8	14 6 8,09	15 35,21	16 6,86	297	0,8131
24	Jueves.	13 54 21,43	11 43 41,8	14 10 4,65	15 43,22	16 7,13	298	0,8159
25	Viernes.	13 58 10,67	12 4 30,2	14 14 1,20	15 50,53	16 7,39	299	0,8186
26	Sábado.	14 2 0,63	12 25 7,4	14 17 57,76	15 57,13	16 7,66	300	0,8214
27	Domingo.	14 5 51,33	12 45 33,2	14 21 54,31	16 2,99	16 7,92	301	0,8241
28	Lunes.	14 9 42,77	13 5 47,1	14 25 50,87	16 8,10	16 8,17	302	0,8268
29	Martes.	14 13 34,97	13 25 48,9	14 29 47,42	16 12,45	16 8,43	303	0,8296
30	Miércoles.	14 17 27,96	13 45 38,0	14 33 43,98	16 16,02	16 8,68	304	0,8323
31	Jueves.	14 21 21,75	14 5 14,1	14 37 40,53	16 18,79	16 8,93	305	0,8350
32	Viernes.	14 25 16,34	—14 24 36,9	14 41 37,09	+16 20,75	16 9,17	306	0,8378

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero.*

(*b*) El semidiámetro para el mediodía *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodía *medio.*

1912. OCTUBRE. SOL. A 0^h DE TIEMPO VERDADERO. III.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Ecuac. de tpo. (*a*)	Variación horaria.	Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano.
	h m s	s	° ′ ″	″	m s	s	m s
0	12 25 28,55	9,039	— 2 45 18,9	—58,32	— 9 57,16	—0,815	1 4,27
1	12 29 5,62	9,051	3 8 37,7	58,25	10 16,58	0,803	1 4,31
2	12 32 43,00	9,064	3 31 54,6	58,16	10 35,71	0,790	1 4,36
3	12 36 20,70	9,078	3 55 9,3	58,06	10 54,51	0,776	1 4,40
4	12 39 58,75	9,093	4 18 21,5	57,95	11 12,97	0,761	1 4,45
5	12 43 37,17	9,108	4 41 30,7	57,82	11 31,05	0,745	1 4,51
6	12 47 15,98	9,125	5 4 36,6	57,67	11 48,74	0,729	1 4,56
7	12 50 55,18	9,142	5 27 38,8	57,51	12 6,05	0,712	1 4,62
8	12 54 34,81	9,161	5 50 37,0	57,33	12 22,93	0,694	1 4,68
9	12 58 14,89	9,180	6 13 30,7	57,14	12 39,37	0,675	1 4,74
10	13 1 55,41	9,198	6 36 19,5	56,93	12 55,35	0,655	1 4,81
11	13 5 36,40	9,218	6 59 3,1	56,70	13 10,87	0,637	1 4,88
12	13 9 17,88	9,239	7 21 41,0	56,45	13 25,91	0,616	1 4,95
13	13 12 59,85	9,259	7 44 12,7	56,19	13 40,45	0,595	1 5,03
14	13 16 42,33	9,281	8 6 38,0	55,91	13 54,48	0,574	1 5,11
15	13 20 25,34	9,303	8 28 56,4	55,61	14 7,99	0,552	1 5,19
16	13 24 8,89	9,326	8 51 7,5	55,30	14 20,96	0,529	1 5,27
17	13 27 53,01	9,350	9 13 11,0	54,98	14 33,36	0,505	1 5,36
18	13 31 37,70	9,375	9 35 6,4	54,63	14 45,20	0,481	1 5,45
19	13 35 22,99	9,400	9 56 53,3	54,27	14 56,43	0,455	1 5,54
20	13 39 8,88	9,425	10 18 31,4	53,90	15 7,06	0,430	1 5,63
21	13 42 55,41	9,452	10 40 0,4	53,51	15 17,06	0,403	1 5,73
22	13 46 42,58	9,479	11 1 19,7	53,10	15 26,42	0,376	1 5,82
23	13 50 30,42	9,507	11 22 29,1	52,68	15 35,12	0,348	1 5,92
24	13 54 18,93	9,536	11 43 28,1	52,24	15 43,13	0,319	1 6,02
25	13 58 8,15	9,566	12 4 16,5	51,79	15 50,45	0,290	1 6,13
26	14 1 58,08	9,596	12 24 53,8	51,32	15 57,06	0,260	1 6,23
27	14 5 48,75	9,627	12 45 19,6	50,83	16 2,92	0,228	1 6,34
28	14 9 40,17	9,659	13 5 33,6	50,33	16 8,05	0,198	1 6,45
29	14 13 32,36	9,691	13 25 35,4	49,81	16 12,41	0,165	1 6,56
30	14 17 25,33	9,724	13 45 24,6	49,28	16 15,98	0,132	1 6,67
31	14 21 19,09	9,757	14 5 0,9	48,73	16 18,76	0,099	1 6,78
32	14 25 13,67	9,791	—14 24 23,8	—48,17	—16 20,74	—0,065	1 6,89

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio*.

IV. 1912. OCTUBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	LONGITUD.		LATITUD.	
	0h	12h	0h	12h
	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″
0	54 21 25,6	61 0 0,0	+ 3 32 15,8	+ 3 58 4,8
1	67 42 10,5	74 28 0,2	4 20 52,7	4 40 15,9
2	81 17 30,7	88 10 42,0	4 55 52,7	5 7 23,5
3	95 7 31,8	102 7 54,9	5 14 32,0	5 17 4,9
4	109 11 42,8	116 18 42,5	5 14 53,1	5 7 51,7
5	123 28 37,3	130 41 5,1	4 56 1,3	4 39 27,4
6	137 55 39,2	145 11 48,1	4 18 21,9	3 53 2,8
7	152 28 55,7	159 46 22,5	3 23 53,6	2 51 24,0
8	167 3 25,9	174 19 21,6	2 16 8,5	1 38 45,5
9	181 33 25,5	188 44 53,8	+ 0 59 56,3	+ 0 20 23,5
10	195 53 5,8	202 57 24,2	— 0 19 10,5	— 0 58 4,8
11	209 57 17,0	216 52 17,5	1 35 41,4	2 11 26,4
12	223 42 5,6	230 26 28,0	2 44 50,0	3 15 27,7
13	237 5 18,2	243 38 36,5	3 42 59,9	4 7 11,6
14	250 6 29,6	256 29 10,0	4 27 52,6	4 44 56,1
15	262 46 55,4	269 0 8,3	4 58 18,9	5 8 0,3
16	275 9 15,0	281 14 44,7	5 14 2,0	5 16 27,3
17	287 17 9,5	293 17 3,0	5 15 20,6	5 10 47,5
18	299 15 0,1	305 11 36,4	5 2 54,3	4 51 47,9
19	311 7 27,7	317 3 9,6	4 37 35,9	4 20 26,3
20	322 59 16,6	328 56 22,5	4 0 28,3	3 37 51,5
21	334 54 58,8	340 55 35,8	3 12 46,9	2 45 26,7
22	346 58 40,7	353 4 38,4	2 16 4,7	1 44 56,5
23	359 13 50,5	5 26 35,4	1 12 19,6	— 0 38 33,4
24	11 43 7,8	18 3 38,4	— 0 3 59,9	+ 0 30 57,1
25	24 28 14,0	30 56 57,2	+ 1 5 51,6	1 40 16,1
26	37 29 46,6	44 6 37,2	2 13 41,8	2 45 38,6
27	50 47 19,9	57 31 42,6	3 15 37,0	3 43 7,5
28	64 19 30,4	71 10 26,5	4 7 42,1	4 28 54,6
29	78 4 12,2	85 0 27,9	4 46 21,8	4 59 43,6
30	91 58 54,3	98 59 11,6	5 8 44,0	5 13 11,1
31	106 1 1,2	113 4 5,4	5 12 57,9	5 8 1,8
32	120 8 7,3	127 12 51,2	+ 4 58 25,3	+ 4 44 15,8

1912. OCTUBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. V.

Días del mes.	EDAD.	Paso por el meridiano.	Retardo.	SEMIDIÁMETRO.		PARALAJE HORIZONTAL.			
	0h			0h	12h	0h	Variación horaria.	12h	Variación horaria.
	d	h m	m	′ ″	′ ″	′ ″	″	′ ″	″
0	19,3	15 21,8	57,1	15 36,5	15 40,7	57 11,2	+1,27	57 26,5	+1,28
1	20,3	16 18,9	60,6	15 44,9	15 49,1	57 42,0	1,29	57 57,4	1,28
2	21,3	17 19,5	61,9	15 53,4	15 57,5	58 12,8	1,28	58 28,1	1,26
3	22,3	18 21,4	60,6	16 1,6	16 5,6	58 43,1	1,23	58 57,7	1,18
4	23,3	19 22,0	57,8	16 9,4	16 12,9	59 11,5	1,11	59 24,3	1,01
5	24,3	20 19,8	54,2	16 16,0	16 18,7	59 35,8	0,90	59 45,8	0,75
6	25,3	21 14,0	51,1	16 20,9	16 22,4	59 53,8	0,57	59 59,4	+0,36
7	26,3	22 5,1	49,2	16 23,3	16 23,3	60 2,5	+0,14	60 2,7	—0,11
8	27,3	22 54,3	48,3	16 22,5	16 20,9	59 59,8	—0,37	59 53,8	0,63
9	28,3	23 42,6	48,8	16 18,4	16 15,0	59 44,6	0,90	59 32,3	1,15
10	29,3	* *	**	16 10,9	16 6,0	59 17,1	1,38	58 59,3	1,58
11	0,9	0 31,4	50,1	16 0,6	15 54,6	58 39,3	1,74	58 17,5	1,87
12	1,9	1 21,5	52,0	15 48,4	15 41,9	57 54,5	1,95	57 30,7	2,00
13	2,9	2 13,5	53,6	15 35,3	15 28,8	57 6,6	2,00	56 42,8	1,96
14	3,9	3 7,1	54,4	15 22,5	15 16,4	56 19,6	1,88	55 57,6	1,78
15	4,9	4 1,5	53,9	15 10,8	15 5,7	55 37,0	1,64	55 18,2	1,48
16	5,9	4 55,4	52,0	15 1,1	14 57,2	55 1,5	1,30	54 47,0	1,10
17	6,9	5 47,4	49,2	14 53,9	14 51,3	54 35,0	0,90	54 25,4	0,69
18	7,9	6 36,6	46,3	14 49,4	14 48,2	54 18,5	0,47	54 14,2	—0,25
19	8,9	7 22,9	43,7	14 47,8	14 48,0	54 12,5	—0,04	54 13,3	+0,17
20	9,9	8 6,6	41,7	14 48,9	14 50,4	54 16,6	+0,38	54 22,3	0,56
21	10,9	8 48,3	40,8	14 52,6	14 55,2	54 30,1	0,73	54 39,9	0,90
22	11,9	9 29,1	40,7	14 58,4	15 2,0	54 51,6	1,03	55 4,7	1,15
23	12,9	10 9,8	42,0	15 6,0	15 10,2	55 19,2	1,25	55 34,7	1,33
24	13,9	10 51,8	44,3	15 14,7	15 19,2	55 51,0	1,38	56 7,8	1,41
25	14,9	11 36,1	47,9	15 23,9	15 28,5	56 24,8	1,42	56 41,8	1,40
26	15,9	12 24,0	52,2	15 33,0	15 37,4	56 58,4	1,36	57 14,5	1,31
27	16,9	13 16,2	56,9	15 41,6	15 45,6	57 29,9	1,25	57 44,5	1,18
28	17,9	14 13,1	60,5	15 49,3	15 52,7	57 58,1	1,09	58 10,6	1,00
29	18,9	15 13,6	62,0	15 55,9	15 58,7	58 22,1	0,91	58 32,4	0,81
30	19,9	16 15,6	60,8	16 1,2	16 3,4	58 41,6	0,72	58 49,7	0,63
31	20,9	17 16,4	57,8	16 5,4	16 7,0	58 56,8	0,55	59 2,9	0,46
32	21,9	18 14,2	53,9	16 8,4	16 9,4	59 7,9	+0,37	59 11,8	+0,28

Día 3 á 8h 47m,9, U. C. en Cáncer.
Día 10 á 1 40,6, N. L. en Libra.
Día 17 á 14 6,2, P. C. en Capricornio.
Día 25 á 14 30,5, P. L. en Tauro.
Día 32 á 15 37,7, U. C. en Leo.

Día 7 á 7h, Luna en el Perigeo.
Día 19 á 2, Luna en el Apogeo.

VI. 1912. OCTUBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

MARTES 1.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	4 20 31,46	24,306	+25 53 44,1	+ 73,73
1	4 22 57,50	24,373	26 1 2,0	72,25
2	4 25 23,93	24,438	26 8 11,1	70,77
3	4 27 50,75	24,503	26 15 11,2	69,26
4	4 30 17,97	24,569	26 22 2,2	67,73
5	4 32 45,58	24,633	26 28 44,0	66,20
6	4 35 13,57	24,697	26 35 16,6	64,66
7	4 37 41,94	24,759	26 41 39,9	63,10
8	4 40 10,68	24,822	26 47 53,8	61,52
9	4 42 39,80	24,883	26 53 58,2	59,93
10	4 45 9,28	24,943	26 59 53,0	58,33
11	4 47 39,12	25,003	27 5 38,2	56,72
12	4 50 9,32	25,062	27 11 13,7	55,10
13	4 52 39,86	25,120	27 16 39,4	53,46
14	4 55 10,76	25,177	27 21 55,2	51,80
15	4 57 41,99	25,233	27 27 1,0	50,13
16	5 0 13,55	25,288	27 31 56,8	48,46
17	5 2 45,45	25,342	27 36 42,5	46,78
18	5 5 17,66	25,395	27 41 18,1	45,08
19	5 7 50,19	25,447	27 45 43,4	43,36
20	5 10 23,02	25,497	27 49 58,4	41,64
21	5 12 56,15	25,547	27 54 3,1	39,91
22	5 15 29,58	25,596	27 57 57,3	38,16
23	5 18 3,30	25,643	+28 1 41,0	+ 36,41

MIÉRCOLES 2.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	5 20 37,29	25,688	+28 5 14,2	+ 34,64
1	5 23 11,56	25,733	28 8 36,7	32,87
2	5 25 46,09	25,777	28 11 48,6	31,08
3	5 28 20,88	25,819	28 14 49,7	29,29
4	5 30 55,92	25,860	28 17 40,1	27,48
5	5 33 31,20	25,899	28 20 19,5	25,67
6	5 36 6,71	25,937	28 22 48,1	23,86
7	5 38 42,44	25,973	28 25 5,8	22,03
8	5 41 18,39	26,009	28 27 12,4	20,18
9	5 43 54,55	26,043	28 29 8,0	18,35
10	5 46 30,90	26,075	28 30 52,6	16,50
11	5 49 7,45	26,107	28 32 26,0	14,63
12	5 51 44,18	26,135	28 33 48,2	12,77
13	5 54 21,07	26,163	28 34 59,2	10,89
14	5 56 58,14	26,190	28 35 58,9	9,02
15	5 59 35,35	26,214	28 36 47,4	7,13
16	6 2 12,71	26,238	28 37 24,5	5,24
17	6 4 50,21	26,259	28 37 50,3	3,36
18	6 7 27,82	26,279	28 38 4,8	+ 1,46
19	6 10 5,56	26,298	28 38 7,8	— 0,45
20	6 12 43,40	26,315	28 37 59,4	2,35
21	6 15 21,34	26,330	28 37 39,6	4,26
22	6 17 59,36	26,344	28 37 8,3	6,18
23	6 20 37,47	26,357	28 36 25,5	8,09
24	6 23 15,64	26,367	+28 35 31,2	— 10,01

JUEVES 3.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	6 23 15,64	26,367	+28 35 31,2	— 10,01
1	6 25 53,87	26,376	28 34 25,4	11,93
2	6 28 32,15	26,383	28 33 8,1	13,85
3	6 31 10,47	26,389	28 31 39,2	15,78
4	6 33 48,82	26,393	28 29 58,8	17,69
5	6 36 27,19	26,395	28 28 6,9	19,62
6	6 39 5,56	26,396	28 26 3,4	21,54
7	6 41 43,94	26,396	28 23 48,4	23,47
8	6 44 22,31	26,393	28 21 21,8	25,39
9	6 47 0,66	26,389	28 18 43,7	27,31
10	6 49 38,98	26,384	28 15 54,1	29,23
11	6 52 17,27	26,377	28 12 52,9	31,15
12	6 54 55,51	26,368	28 9 40,3	33,07
13	6 57 33,69	26,358	28 6 16,1	34,99
14	7 0 11,81	26,347	28 2 40,4	36,90
15	7 2 49,85	26,333	27 58 53,3	38,80
16	7 5 27,80	26,318	27 54 54,8	40,71
17	7 8 5,67	26,302	27 50 44,8	42,61
18	7 10 43,43	26,284	27 46 23,5	44,51
19	7 13 21,08	26,266	27 41 50,7	46,40
20	7 15 58,62	26,245	27 37 6,7	48,28
21	7 18 36,02	26,223	27 32 11,3	50,17
22	7 21 13,29	26,200	27 27 4,7	52,03
23	7 23 50,42	26,175	+27 21 46,9	— 53,91

VIERNES 4.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	7 26 27,39	26,148	+27 16 17,8	— 55,78
1	7 29 4,20	26,122	27 10 37,6	57,63
2	7 31 40,85	26,093	27 4 46,3	59,48
3	7 34 17,31	26,062	26 58 43,9	61,32
4	7 36 53,59	26,031	26 52 30,5	63,14
5	7 39 29,68	25,998	26 46 6,2	64,97
6	7 42 5,57	25,965	26 39 30,9	66,79
7	7 44 41,26	25,931	26 32 44,7	68,59
8	7 47 16,74	25,894	26 25 47,8	70,39
9	7 49 51,99	25,857	26 18 40,0	72,18
10	7 52 27,02	25,819	26 11 21,6	73,96
11	7 55 1,82	25,780	26 3 52,5	75,73
12	7 57 36,38	25,740	25 56 12,9	77,48
13	8 0 10,70	25,698	25 48 22,7	79,23
14	8 2 44,76	25,656	25 40 22,1	80,97
15	8 5 18,57	25,613	25 32 11,1	82,69
16	8 7 52,12	25,569	25 23 49,8	84,40
17	8 10 25,40	25,524	25 15 18,3	86,11
18	8 12 58,41	25,478	25 6 36,5	87,80
19	8 15 31,14	25,432	24 57 44,7	89,48
20	8 18 3,59	25,384	24 48 42,8	91,14
21	8 20 35,75	25,337	24 39 31,0	92,79
22	8 23 7,63	25,288	24 30 9,3	94,43
23	8 25 39,21	25,238	24 20 37,8	96,06
24	8 28 10,49	25,188	+24 10 56,6	— 97,68

1912. OCTUBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. VII.

SÁBADO 5.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	8 28 10,49	25,188	+24 10 56,6	— 97,68
1	8 30 41,47	25,138	24 1 5,7	99,28
2	8 33 12,14	25,087	23 51 5,3	100,85
3	8 35 42,51	25,035	23 40 55,5	102,42
4	8 38 12,56	24,983	23 30 36,2	103,98
5	8 40 42,30	24,930	23 20 7,7	105,53
6	8 43 11,72	24,877	23 9 29,9	107,06
7	8 45 40,82	24,823	22 58 43,0	108,57
8	8 48 9,60	24,769	22 47 47,1	110,06
9	8 50 38,05	24,715	22 36 42,3	111,54
10	8 53 6,18	24,661	22 25 28,6	113,02
11	8 55 33,98	24,606	22 14 6,1	114,47
12	8 58 1,45	24,549	22 2 35,0	115,90
13	9 0 28,58	24,495	21 50 55,3	117,33
14	9 2 55,39	24,440	21 39 7,1	118,73
15	9 5 21,86	24,384	21 27 10,6	120,12
16	9 7 48,00	24,328	21 15 5,7	121,49
17	9 10 13,80	24,272	21 2 52,7	122,83
18	9 12 39,26	24,216	20 50 31,7	124,17
19	9 15 4,39	24,161	20 38 2,6	125,50
20	9 17 29,19	24,104	20 25 25,7	126,81
21	9 19 53,64	24,048	20 12 40,9	128,10
22	9 22 17,76	23,993	19 59 48,5	129,37
23	9 24 41,55	23,937	+19 46 48,5	—130,63

DOMINGO 6.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	9 27 5,00	23,880	+19 33 41,0	—131,86
1	9 29 28,11	23,824	19 20 26,2	133,08
2	9 31 50,89	23,768	19 7 4,1	134,28
3	9 34 13,33	23,713	18 53 34,8	135,47
4	9 36 35,45	23,658	18 39 58,5	136,63
5	9 38 57,23	23,603	18 26 15,2	137,78
6	9 41 18,69	23,548	18 12 25,1	138,91
7	9 43 39,81	23,493	17 58 28,3	140,03
8	9 46 0,61	23,440	17 44 24,8	141,13
9	9 48 21,09	23,386	17 30 14,7	142,21
10	9 50 41,24	23,332	17 15 58,3	143,27
11	9 53 1,07	23,278	17 1 35,5	144,32
12	9 55 20,58	23,225	16 47 6,5	145,34
13	9 57 39,78	23,173	16 32 31,4	146,34
14	9 59 58,66	23,120	16 17 50,4	147,33
15	10 2 17,22	23,068	16 3 3,4	148,31
16	10 4 35,48	23,018	15 48 10,7	149,26
17	10 6 53,43	22,967	15 33 12,3	150,19
18	10 9 11,08	22,917	15 18 8,4	151,11
19	10 11 28,43	22,867	15 2 59,0	152,01
20	10 13 45,48	22,817	14 47 44,3	152,88
21	10 16 2,23	22,768	14 32 24,4	153,75
22	10 18 18,70	22,720	14 16 59,3	154,60
23	10 20 34,87	22,672	14 1 29,2	155,42
24	10 22 50,76	22,624	+13 45 54,3	—156,23

LUNES 7.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	10 22 50,76	22,624	+13 45 54,3	—156,23
1	10 25 6,36	22,578	13 30 14,5	157,02
2	10 27 21,69	22,533	13 14 30,1	157,78
3	10 29 36,75	22,487	12 58 41,1	158,54
4	10 31 51,53	22,442	12 42 47,6	159,28
5	10 34 6,05	22,398	12 26 49,8	159,98
6	10 36 20,30	22,353	12 10 47,8	160,68
7	10 38 34,29	22,311	11 54 41,6	161,37
8	10 40 48,03	22,268	11 38 31,4	162,03
9	10 43 1,51	22,227	11 22 17,3	162,66
10	10 45 14,75	22,186	11 5 59,5	163,28
11	10 47 27,74	22,145	10 49 37,9	163,89
12	10 49 40,49	22,106	10 33 12,8	164,48
13	10 51 53,01	22,068	10 16 44,2	165,04
14	10 54 5,30	22,029	10 0 12,3	165,59
15	10 56 17,36	21,992	9 43 37,1	166,13
16	10 58 29,20	21,955	9 26 58,8	166,64
17	11 0 40,82	21,919	9 10 17,4	167,13
18	11 2 52,23	21,883	8 53 33,2	167,61
19	11 5 3,42	21,848	8 36 46,1	168,07
20	11 7 14,41	21,815	8 19 56,4	168,50
21	11 9 25,20	21,783	8 3 4,1	168,92
22	11 11 35,80	21,751	7 46 9,3	169,33
23	11 13 46,21	21,719	+ 7 29 12,1	—169,72

MARTES 8.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	11 15 56,43	21,688	+ 7 12 12,7	—170,08
1	11 18 6,46	21,658	6 55 11,1	170,43
2	11 20 16,33	21,630	6 38 7,5	170,77
3	11 22 26,02	21,601	6 21 1,9	171,08
4	11 24 35,54	21,573	6 3 54,6	171,37
5	11 26 44,90	21,547	5 46 45,5	171,65
6	11 28 54,10	21,521	5 29 34,8	171,91
7	11 31 3,15	21,496	5 12 22,6	172,15
8	11 33 12,05	21,471	4 55 9,0	172,38
9	11 35 20,80	21,448	4 37 54,1	172,58
10	11 37 29,42	21,425	4 20 38,0	172,77
11	11 39 37,90	21,403	4 3 20,9	172,93
12	11 41 46,26	21,383	3 46 2,8	173,09
13	11 43 54,49	21,362	3 28 43,8	173,23
14	11 46 2,60	21,342	3 11 24,1	173,34
15	11 48 10,59	21,323	2 54 3,7	173,44
16	11 50 18,48	21,307	2 36 42,8	173,52
17	11 52 26,27	21,289	2 19 21,5	173,58
18	11 54 33,95	21,273	2 1 59,8	173,63
19	11 56 41,54	21,258	1 44 37,9	173,66
20	11 58 49,04	21,243	1 27 15,9	173,67
21	12 0 56,45	21,228	1 9 53,9	173,67
22	12 3 3,78	21,216	0 52 31,9	173,65
23	12 5 11,04	21,204	0 35 10,1	173,60
24	12 7 18,23	21,193	+ 0 17 48,7	—173,54

VIII. 1912. OCTUBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

MIÉRCOLES 9.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	12 7 18,23	21,193	+ 0 17 48,7	—173,54
1	12 9 25,35	21,182	+ 0 0 27,6	173,47
2	12 11 32,41	21,172	— 0 16 53,0	173,38
3	12 13 39,41	21,163	0 34 13,0	173,27
4	12 15 46,36	21,155	0 51 32,2	173,14
5	12 17 53,27	21,148	1 8 50,7	173,01
6	12 20 0,13	21,140	1 26 8,3	172,84
7	12 22 6,95	21,135	1 43 24,8	172,67
8	12 24 13,75	21,130	2 0 40,3	172,48
9	12 26 20,51	21,126	2 17 54,5	172,26
10	12 28 27,26	21,123	2 35 7,4	172,04
11	12 30 33,98	21,119	2 52 19,0	171,80
12	12 32 40,69	21,118	3 9 29,0	171,53
13	12 34 47,39	21,116	3 26 37,4	171,26
14	12 36 54,08	21,116	3 43 44,1	170,97
15	12 39 0,78	21,117	4 0 49,0	170,66
16	12 41 7,48	21,118	4 17 52,0	170,33
17	12 43 14,19	21,119	4 34 53,0	169,99
18	12 45 20,91	21,122	4 51 51,9	169,63
19	12 47 27,65	21,125	5 8 48,6	169,26
20	12 49 34,41	21,129	5 25 43,0	168,88
21	12 51 41,20	21,134	5 42 35,1	168,47
22	12 53 48,02	21,140	5 59 24,6	168,04
23	12 55 54,88	21,147	— 6 16 11,6	—167,61

JUEVES 10.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	12 58 1,78	21,153	— 6 32 55,9	—167,15
1	13 0 8,71	21,160	6 49 37,4	166,68
2	13 2 15,70	21,169	7 6 16,1	166,20
3	13 4 22,74	21,178	7 22 51,8	165,69
4	13 6 29,83	21,188	7 39 24,4	165,18
5	13 8 36,99	21,198	7 55 53,9	164,65
6	13 10 44,20	21,208	8 12 20,2	164,11
7	13 12 51,49	21,221	8 28 43,2	163,54
8	13 14 58,85	21,233	8 45 2,7	162,96
9	13 17 6,28	21,246	9 1 18,7	162,38
10	13 19 13,80	21,260	9 17 31,2	161,77
11	13 21 21,40	21,273	9 33 39,9	161,14
12	13 23 29,08	21,288	9 49 44,9	160,51
13	13 25 36,86	21,304	10 5 46,0	159,85
14	13 27 44,73	21,320	10 21 43,1	159,18
15	13 29 52,70	21,337	10 37 36,2	158,50
16	13 32 0,77	21,353	10 53 25,1	157,80
17	13 34 8,94	21,371	11 9 9,8	157,09
18	13 36 17,22	21,390	11 24 50,2	156,37
19	13 38 25,62	21,409	11 40 26,2	155,63
20	13 40 34,13	21,428	11 55 57,8	154,88
21	13 42 42,76	21,448	12 11 24,7	154,11
22	13 44 51,51	21,468	12 26 47,1	153,33
23	13 47 0,38	21,489	12 42 4,6	152,53
24	13 49 9,38	21,511	—12 57 17,4	—151,72

VIERNES 11.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	13 49 9,38	21,511	—12 57 17,4	—151,72
1	13 51 18,51	21,533	13 12 25,3	150,89
2	13 53 27,77	21,554	13 27 28,1	150,05
3	13 55 37,16	21,578	13 42 25,9	149,21
4	13 57 46,70	21,602	13 57 18,6	148,33
5	13 59 56,38	21,625	14 12 6,0	147,46
6	14 2 6,20	21,648	14 26 48,1	146,57
7	14 4 16,16	21,673	14 41 24,8	145,67
8	14 6 26,28	21,698	14 55 56,1	144,75
9	14 8 36,54	21,723	15 10 21,8	143,81
10	14 10 46,96	21,749	15 24 41,8	142,87
11	14 12 57,53	21,775	15 38 56,2	141,91
12	14 15 8,26	21,802	15 53 4,7	140,93
13	14 17 19,15	21,828	16 7 7,4	139,96
14	14 19 30,20	21,855	16 21 4,2	138,97
15	14 21 41,41	21,883	16 34 55,0	137,95
16	14 23 52,79	21,911	16 48 39,6	136,93
17	14 26 4,34	21,938	17 2 18,1	135,90
18	14 28 16,05	21,966	17 15 50,4	134,85
19	14 30 27,93	21,994	17 29 16,3	133,79
20	14 32 39,98	22,023	17 42 35,9	132,72
21	14 34 52,20	22,051	17 55 49,0	131,64
22	14 37 4,59	22,080	18 8 55,6	130,56
23	14 39 17,16	22,110	—18 21 55,7	—129,45

SÁBADO 12.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	14 41 29,91	22,139	—18 34 49,0	—128,33
1	14 43 42,83	22,168	18 47 35,6	127,20
2	14 45 55,93	22,198	19 0 15,4	126,07
3	14 48 9,20	22,227	19 12 48,4	124,92
4	14 50 22,65	22,257	19 25 14,4	123,75
5	14 52 36,28	22,286	19 37 33,4	122,58
6	14 54 50,08	22,316	19 49 45,4	121,40
7	14 57 4,07	22,347	20 1 50,2	120,21
8	14 59 18,24	22,376	20 13 47,9	119,01
9	15 1 32,58	22,405	20 25 38,3	117,79
10	15 3 47,10	22,435	20 37 21,4	116,57
11	15 6 1,80	22,465	20 48 57,1	115,33
12	15 8 16,68	22,494	21 0 25,3	114,08
13	15 10 31,73	22,524	21 11 46,1	112,83
14	15 12 46,97	22,554	21 22 59,3	111,57
15	15 15 2,38	22,583	21 34 5,0	110,30
16	15 17 17,97	22,613	21 45 2,9	109,01
17	15 19 33,73	22,641	21 55 53,1	107,73
18	15 21 49,66	22,670	22 6 35,6	106,43
19	15 24 5,77	22,700	22 17 10,2	105,11
20	15 26 22,06	22,728	22 27 36,9	103,79
21	15 28 38,51	22,756	22 37 55,7	102,46
22	15 30 55,13	22,784	22 48 6,4	101,13
23	15 33 11,92	22,812	22 58 9,2	99,78
24	15 35 28,87	22,839	—23 8 3,8	— 98,43

1912. OCTUBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. IX.

DOMINGO 13.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	15 35 28,87	22,839	—23 8 3,8	— 98,43
1	15 37 45,99	22,868	23 17 50,3	97,08
2	15 40 3,28	22,894	23 27 28,7	95,70
3	15 42 20,72	22,920	23 36 58,7	94,32
4	15 44 38,32	22,947	23 46 20,5	92,94
5	15 46 56,08	22,973	23 55 34,0	91,55
6	15 49 13,99	22,998	24 4 39,1	90,15
7	15 51 32,05	23,023	24 13 35,8	88,74
8	15 53 50,26	23,048	24 22 24,0	87,33
9	15 56 8,62	23,072	24 31 3,8	85,92
10	15 58 27,12	23,096	24 39 35,0	84,48
11	16 0 45,77	23,119	24 47 57,6	83,05
12	16 3 4,55	23,141	24 56 11,6	81,62
13	16 5 23,46	23,163	25 4 17,0	80,18
14	16 7 42,51	23,186	25 12 13,7	78,73
15	16 10 1,69	23,207	25 20 1,7	77,27
16	16 12 20,99	23,227	25 27 40,9	75,80
17	16 14 40,41	23,247	25 35 11,3	74,34
18	16 16 59,95	23,266	25 42 33,0	72,87
19	16 19 19,60	23,285	25 49 45,8	71,39
20	16 21 39,37	23,303	25 56 49,7	69,91
21	16 23 59,24	23,321	26 3 44,7	68,42
22	16 26 19,22	23,338	26 10 30,7	66,93
23	16 28 39,29	23,353	—26 17 7,9	— 65,44

LUNES 14.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	16 30 59,46	23,369	—26 23 36,0	— 63,93
1	16 33 19,72	23,384	26 29 55,1	62,44
2	16 35 40,07	23,398	26 36 5,2	60,93
3	16 38 0,50	23,411	26 42 6,3	59,42
4	16 40 21,00	23,423	26 47 58,3	57,91
5	16 42 41,58	23,436	26 53 41,2	56,39
6	16 45 2,23	23,446	26 59 15,0	54,88
7	16 47 22,93	23,456	27 4 39,7	53,36
8	16 49 43,70	23,467	27 9 55,3	51,83
9	16 52 4,53	23,475	27 15 1,7	50,31
10	16 54 25,40	23,482	27 19 59,0	48,78
11	16 56 46,31	23,489	27 24 47,1	47,25
12	16 59 7,27	23,496	27 29 26,0	45,71
13	17 1 28,26	23,501	27 33 55,6	44,18
14	17 3 49,28	23,506	27 38 16,1	42,65
15	17 6 10,33	23,509	27 42 27,4	41,12
16	17 8 31,39	23,512	27 46 29,5	39,58
17	17 10 52,47	23,513	27 50 22,4	38,04
18	17 13 13,55	23,514	27 54 6,0	36,50
19	17 15 34,64	23,515	27 57 40,4	34,97
20	17 17 55,73	23,514	28 1 5,6	33,43
21	17 20 16,81	23,512	28 4 21,6	31,89
22	17 22 37,87	23,509	28 7 28,3	30,36
23	17 24 58,92	23,507	28 10 25,9	28,82
24	17 27 19,95	23,502	—28 13 14,2	— 27,28

MARTES 15.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	17 27 19,95	23,502	—28 13 14,2	— 27,28
1	17 29 40,94	23,496	28 15 53,3	25,75
2	17 32 1,90	23,491	28 18 23,2	24,22
3	17 34 22,83	23,483	28 20 43,9	22,68
4	17 36 43,70	23,474	28 22 55,4	21,15
5	17 39 4,52	23,466	28 24 57,7	19,62
6	17 41 25,29	23,457	28 26 50,8	18,09
7	17 43 46,00	23,446	28 28 34,8	16,57
8	17 46 6,64	23,433	28 30 9,6	15,04
9	17 48 27,20	23,421	28 31 35,3	13,53
10	17 50 47,69	23,408	28 32 51,9	12,01
11	17 53 8,10	23,393	28 33 59,4	10,49
12	17 55 28,41	23,378	28 34 57,8	8,98
13	17 57 48,63	23,363	28 35 47,1	7,46
14	18 0 8,76	23,345	28 36 27,3	5,96
15	18 2 28,77	23,327	28 36 58,6	4,46
16	18 4 48,68	23,308	28 37 20,8	2,95
17	18 7 8,47	23,288	28 37 34,0	— 1,46
18	18 9 28,14	23,268	28 37 38,3	+ 0,03
19	18 11 47,69	23,247	28 37 33,6	1,53
20	18 14 7,10	23,224	28 37 20,0	3,01
21	18 16 26,38	23,202	28 36 57,5	4,48
22	18 18 45,52	23,178	28 36 26,2	5,96
23	18 21 4,51	23,153	—28 35 46,0	+ 7,43

MIÉRCOLES 16.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	18 23 23,35	23,127	—28 34 57,0	+ 8,90
1	18 25 42,03	23,101	28 33 59,2	10,36
2	18 28 0,56	23,074	28 32 52,7	11,82
3	18 30 18,92	23,046	28 31 37,4	13,27
4	18 32 37,11	23,017	28 30 13,5	14,71
5	18 34 55,12	22,987	28 28 40,9	16,15
6	18 37 12,95	22,957	28 26 59,7	17,59
7	18 39 30,60	22,927	28 25 9,8	19,02
8	18 41 48,07	22,895	28 23 11,5	20,43
9	18 44 5,34	22,863	28 21 4,6	21,86
10	18 46 22,42	22,829	28 18 49,2	23,27
11	18 48 39,29	22,796	28 16 25,4	24,67
12	18 50 55,97	22,762	28 13 53,2	26,07
13	18 53 12,43	22,726	28 11 12,6	27,46
14	18 55 28,68	22,691	28 8 23,7	28,84
15	18 57 44,72	22,654	28 5 26,5	30,22
16	19 0 0,53	22,618	28 2 21,1	31,59
17	19 2 16,13	22,580	27 59 7,4	32,96
18	19 4 31,49	22,542	27 55 45,6	34,32
19	19 6 46,63	22,504	27 52 15,6	35,67
20	19 9 1,54	22,465	27 48 37,6	37,01
21	19 11 16,21	22,425	27 44 51,5	38,35
22	19 13 30,64	22,384	27 40 57,4	39,68
23	19 15 44,82	22,344	27 36 55,3	41,00
24	19 17 58,77	22,303	—27 32 45,4	+ 42,31

X. 1912. OCTUBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO.

JUEVES 17.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	19 17 58,77	22,303	—27 32 45,4	+ 42,31
1	19 20 12,46	22,261	27 28 27,6	43,63
2	19 22 25,90	22,219	27 24 1,9	44,93
3	19 24 39,09	22,177	27 19 28,5	46,22
4	19 26 52,03	22,134	27 14 47,3	47,50
5	19 29 4,70	22,090	27 9 58,5	48,77
6	19 31 17,11	22,048	27 5 2,1	50,04
7	19 33 29,27	22,004	26 59 58,0	51,31
8	19 35 41,16	21,959	26 54 46,4	52,56
9	19 37 52,78	21,914	26 49 27,3	53,80
10	19 40 4,13	21,869	26 44 0,8	55,04
11	19 42 15,21	21,824	26 38 26,8	56,27
12	19 44 26,02	21,780	26 32 45,6	57,48
13	19 46 36,57	21,736	26 26 57,0	58,71
14	19 48 46,85	21,689	26 21 1,1	59,91
15	19 50 56,84	21,642	26 14 58,1	61,10
16	19 53 6,55	21,595	26 8 47,9	62,29
17	19 55 15,98	21,548	26 2 30,6	63,47
18	19 57 25,13	21,502	25 56 6,3	64,64
19	19 59 34,00	21,454	25 49 34,9	65,81
20	20 1 42,58	21,407	25 42 56,6	66,96
21	20 3 50,88	21,359	25 36 11,4	68,11
22	20 5 58,89	21,311	25 29 19,3	69,25
23	20 8 6,61	21,263	—25 22 20,4	+ 70,38

VIERNES 18.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	20 10 14,05	21,218	—25 15 14,8	+ 71,49
1	20 12 21,22	21,171	25 8 2,5	72,61
2	20 14 28,10	21,123	25 0 43,5	73,72
3	20 16 34,70	21,076	24 53 17,9	74,81
4	20 18 41,01	21,028	24 45 45,8	75,89
5	20 20 47,03	20,980	24 38 7,2	76,98
6	20 22 52,77	20,933	24 30 22,1	78,05
7	20 24 58,23	20,886	24 22 30,6	79,12
8	20 27 3,40	20,838	24 14 32,7	80,17
9	20 29 8,29	20,792	24 6 28,6	81,21
10	20 31 12,90	20,744	23 58 18,2	82,25
11	20 33 17,22	20,697	23 50 1,6	83,28
12	20 35 21,26	20,649	23 41 38,9	84,30
13	20 37 25,01	20,603	23 33 10,0	85,32
14	20 39 28,49	20,556	23 24 35,1	86,31
15	20 41 31,68	20,509	23 15 54,3	87,31
16	20 43 34,60	20,463	23 7 7,4	88,30
17	20 45 37,24	20,417	22 58 14,7	89,28
18	20 47 39,60	20,370	22 49 16,1	90,25
19	20 49 41,68	20,324	22 40 11,7	91,21
20	20 51 43,49	20,279	22 31 1,6	92,16
21	20 53 45,03	20,234	22 21 45,8	93,11
22	20 55 46,30	20,188	22 12 24,3	94,05
23	20 57 47,29	20,143	22 2 57,2	94,98
24	20 59 48,02	20,099	—21 53 24,6	+ 95,89

SÁBADO 19.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	20 59 48,02	20,099	—21 53 24,6	+ 95,89
1	21 1 48,48	20,054	21 43 46,5	96,81
2	21 3 48,67	20,010	21 34 2,9	97,72
3	21 5 48,60	19,966	21 24 13,9	98,61
4	21 7 48,26	19,923	21 14 19,6	99,50
5	21 9 47,67	19,880	21 4 19,9	100,38
6	21 11 46,82	19,837	20 54 15,0	101,25
7	21 13 45,71	19,794	20 44 4,9	102,11
8	21 15 44,35	19,752	20 33 49,7	102,97
9	21 17 42,73	19,710	20 23 29,3	103,82
10	21 19 40,87	19,669	20 13 3,8	104,66
11	21 21 38,76	19,628	20 2 33,4	105,48
12	21 23 36,40	19,587	19 51 58,0	106,32
13	21 25 33,80	19,547	19 41 17,6	107,13
14	21 27 30,96	19,507	19 30 32,4	107,93
15	21 29 27,88	19,467	19 19 42,4	108,73
16	21 31 24,57	19,428	19 8 47,6	109,53
17	21 33 21,02	19,389	18 57 48,1	110,31
18	21 35 17,24	19,351	18 46 43,9	111,09
19	21 37 13,23	19,313	18 35 35,0	111,86
20	21 39 9,00	19,277	18 24 21,6	112,62
21	21 41 4,55	19,240	18 13 3,6	113,38
22	21 42 59,88	19,203	18 1 41,1	114,12
23	21 44 54,99	19,168	—17 50 14,2	+114,85

DOMINGO 20.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	21 46 49,89	19,133	—17 38 42,9	+115,58
1	21 48 44,58	19,098	17 27 7,2	116,31
2	21 50 39,06	19,063	17 15 27,2	117,03
3	21 52 33,34	19,029	17 3 42,9	117,73
4	21 54 27,41	18,995	16 51 54,4	118,43
5	21 56 21,28	18,963	16 40 1,7	119,13
6	21 58 14,96	18,931	16 28 4,9	119,81
7	22 0 8,45	18,899	16 16 4,0	120,48
8	22 2 1,75	18,868	16 3 59,1	121,15
9	22 3 54,86	18,836	15 51 50,2	121,82
10	22 5 47,78	18,806	15 39 37,3	122,48
11	22 7 40,53	18,777	15 27 20,5	123,12
12	22 9 33,10	18,748	15 14 59,9	123,76
13	22 11 25,50	18,719	15 2 35,4	124,39
14	22 13 17,73	18,692	14 50 7,2	125,01
15	22 15 9,80	18,664	14 37 35,3	125,63
16	22 17 1,70	18,637	14 24 59,7	126,24
17	22 18 53,44	18,611	14 12 20,4	126,85
18	22 20 45,03	18,585	13 59 37,5	127,44
19	22 22 36,46	18,560	13 46 51,1	128,03
20	22 24 27,75	18,536	13 34 1,2	128,60
21	22 26 18,89	18,512	13 21 7,9	129,18
22	22 28 9,89	18,488	13 8 11,1	129,75
23	22 30 0,75	18,466	12 55 10,9	130,30
24	22 31 51,48	18,444	—12 42 7,5	+130,85

1912. OCTUBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. XI.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	LUNES 21.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	22 31 51,48	18,444	—12 42 7,5	+130,85
1	22 33 42,08	18,423	12 29 0,7	131,40
2	22 35 32,55	18,402	12 15 50,7	131,93
3	22 37 22,90	18,382	12 2 37,5	132,47
4	22 39 13,13	18,363	11 49 21,1	132,98
5	22 41 3,25	18,343	11 36 1,7	133,49
6	22 42 53,25	18,325	11 22 39,2	134,01
7	22 44 43,15	18,308	11 9 13,6	134,51
8	22 46 32,94	18,290	10 55 45,1	135,00
9	22 48 22,63	18,274	10 42 13,6	135,48
10	22 50 12,23	18,258	10 28 39,3	135,96
11	22 52 1,73	18,243	10 15 2,1	136,42
12	22 53 51,15	18,229	10 1 22,2	136,88
13	22 55 40,48	18,215	9 47 39,5	137,35
14	22 57 29,73	18,202	9 33 54,0	137,80
15	22 59 18,90	18,189	9 20 5,9	138,23
16	23 1 8,00	18,178	9 6 15,2	138,67
17	23 2 57,04	18,168	8 52 21,9	139,09
18	23 4 46,01	18,157	8 38 26,1	139,51
19	23 6 34,92	18,147	8 24 27,8	139,92
20	23 8 23,77	18,138	8 10 27,1	140,33
21	23 10 12,57	18,129	7 56 23,9	140,73
22	23 12 1,32	18,122	7 42 18,4	141,10
23	23 13 50,03	18,115	— 7 28 10,7	+141,48
	MARTES 22.			
0	23 15 38,70	18,108	— 7 14 0,6	+141,87
1	23 17 27,33	18,103	6 59 48,3	142,23
2	23 19 15,93	18,098	6 45 33,9	142,58
3	23 21 4,51	18,094	6 31 17,4	142,93
4	23 22 53,06	18,090	6 16 58,7	143,28
5	23 24 41,59	18,088	6 2 38,1	143,61
6	23 26 30,11	18,086	5 48 15,4	143,94
7	23 28 18,62	18,084	5 33 50,8	144,25
8	23 30 7,12	18,083	5 19 24,4	144,56
9	23 31 55,62	18,083	5 4 56,1	144,87
10	23 33 44,12	18,084	4 50 26,0	145,17
11	23 35 32,63	18,085	4 35 54,1	145,45
12	23 37 21,14	18,088	4 21 20,6	145,73
13	23 39 9,68	18,091	4 6 45,4	146,00
14	23 40 58,23	18,094	3 52 8,6	146,27
15	23 42 46,81	18,098	3 37 30,2	146,52
16	23 44 35,41	18,103	3 22 50,4	146,76
17	23 46 24,05	18,109	3 8 9,1	147,01
18	23 48 12,72	18,116	2 53 26,3	147,23
19	23 50 1,44	18,123	2 38 42,3	147,45
20	23 51 50,20	18,131	2 23 56,9	147,67
21	23 53 39,01	18,139	2 9 10,2	147,88
22	23 55 27,87	18,149	1 54 22,4	148,07
23	23 57 16,80	18,159	1 39 33,4	148,26
24	23 59 5,78	18,170	— 1 24 43,3	+148,44

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	MIÉRCOLES 23.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	23 59 5,78	18,170	— 1 24 43,3	+148,44
1	0 0 54,84	18,182	1 9 52,1	148,62
2	0 2 43,96	18,194	0 54 59,9	148,78
3	0 4 33,17	18,208	0 40 6,8	148,93
4	0 6 22,45	18,221	0 25 12,8	149,08
5	0 8 11,82	18,236	— 0 10 17,9	149,22
6	0 10 1,28	18,251	+ 0 4 37,8	149,34
7	0 11 50,83	18,268	0 19 34,2	149,46
8	0 13 40,49	18,284	0 34 31,3	149,57
9	0 15 30,24	18,302	0 49 29,0	149,67
10	0 17 20,11	18,321	1 4 27,3	149,75
11	0 19 10,09	18,339	1 19 26,0	149,83
12	0 21 0,18	18,359	1 34 25,3	149,91
13	0 22 50,40	18,380	1 49 24,9	149,97
14	0 24 40,74	18,401	2 4 24,9	150,03
15	0 26 31,21	18,423	2 19 25,2	150,07
16	0 28 21,82	18,447	2 34 25,7	150,10
17	0 30 12,57	18,470	2 49 26,4	150,13
18	0 32 3,46	18,494	3 4 27,3	150,14
19	0 33 54,50	18,520	3 19 28,1	150,14
20	0 35 45,70	18,546	3 34 29,0	150,15
21	0 37 37,05	18,573	3 49 29,8	150,13
22	0 39 28,57	18,600	4 4 30,5	150,10
23	0 41 20,25	18,628	+ 4 19 31,0	+150,07
	JUEVES 24.			
0	0 43 12,11	18,658	+ 4 34 31,3	+150,03
1	0 45 4,14	18,688	4 49 31,3	149,97
2	0 46 56,36	18,718	5 4 30,9	149,89
3	0 48 48,76	18,749	5 19 30,0	149,82
4	0 50 41,35	18,782	5 34 28,7	149,73
5	0 52 34,14	18,814	5 49 26,8	149,63
6	0 54 27,12	18,848	6 4 24,3	149,53
7	0 56 20,31	18,883	6 19 21,1	149,41
8	0 58 13,71	18,918	6 34 17,2	149,28
9	1 0 7,32	18,953	6 49 12,4	149,13
10	1 2 1,15	18,991	7 4 6,8	148,98
11	1 3 55,21	19,028	7 19 0,2	148,81
12	1 5 49,49	19,066	7 33 52,5	148,63
13	1 7 44,00	19,105	7 48 43,8	148,45
14	1 9 38,75	19,145	8 3 33,9	148,25
15	1 11 33,74	19,185	8 18 22,8	148,04
16	1 13 28,97	19,226	8 33 10,4	147,82
17	1 15 24,45	19,268	8 47 56,6	147,58
18	1 17 20,19	19,312	9 2 41,4	147,34
19	1 19 16,19	19,355	9 17 24,7	147,08
20	1 21 12,45	19,399	9 32 6,3	146,80
21	1 23 8,98	19,444	9 46 46,3	146,52
22	1 25 5,78	19,490	10 1 24,6	146,23
23	1 27 2,86	19,537	10 16 1,1	145,92
24	1 29 0,22	19,583	+10 30 35,6	+145,60

XII. 1912. OCTUBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	VIERNES 25.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	1 29 0,22	19,583	+10 30 35,6	+145,60
1	1 30 57,86	19,632	10 45 8,3	145,27
2	1 32 55,80	19,681	10 59 38,8	144,92
3	1 34 54,03	19,729	11 14 7,3	144,57
4	1 36 52,55	19,780	11 28 33,6	144,19
5	1 38 51,39	19,832	11 42 57,6	143,81
6	1 40 50,53	19,883	11 57 19,3	143,41
7	1 42 49,98	19,934	12 11 38,5	142,99
8	1 44 49,74	19,988	12 25 55,2	142,57
9	1 46 49,83	20,043	12 40 9,3	142,13
10	1 48 50,25	20,097	12 54 20,8	141,68
11	1 50 50,99	20,151	13 8 29,5	141,22
12	1 52 52,06	20,207	13 22 35,4	140,73
13	1 54 53,47	20,263	13 36 38,3	140,24
14	1 56 55,22	20,320	13 50 38,3	139,74
15	1 58 57,31	20,378	14 4 35,2	139,22
16	2 0 59,75	20,437	14 18 28,9	138,68
17	2 3 2,55	20,497	14 32 19,3	138,13
18	2 5 5,71	20,556	14 46 6,4	137,57
19	2 7 9,22	20,616	14 59 50,1	136,98
20	2 9 13,10	20,677	15 13 30,2	136,38
21	2 11 17,34	20,738	15 27 6,7	135,78
22	2 13 21,96	20,801	15 40 39,6	135,16
23	2 15 26,95	20,863	+15 54 8,6	+134,52
	SÁBADO 26.			
0	2 17 32,32	20,927	+16 7 33,8	+133,87
1	2 19 38,07	20,991	16 20 55,1	133,20
2	2 21 44,21	21,055	16 34 12,2	132,51
3	2 23 50,73	21,120	16 47 25,2	131,81
4	2 25 57,65	21,187	17 0 33,9	131,10
5	2 28 4,97	21,253	17 13 38,4	130,37
6	2 30 12,68	21,318	17 26 38,4	129,62
7	2 32 20,79	21,385	17 39 33,8	128,86
8	2 34 29,30	21,453	17 52 24,7	128,08
9	2 36 38,22	21,521	18 5 10,8	127,29
10	2 38 47,55	21,589	18 17 52,2	126,48
11	2 40 57,29	21,658	18 30 28,6	125,66
12	2 43 7,45	21,728	18 43 0,1	124,82
13	2 45 18,02	21,798	18 55 26,4	123,96
14	2 47 29,02	21,868	19 7 47,6	123,09
15	2 49 40,43	21,938	19 20 3,5	122,20
16	2 51 52,27	22,009	19 32 14,0	121,29
17	2 54 4,54	22,080	19 44 19,0	120,37
18	2 56 17,23	22,151	19 56 18,4	119,43
19	2 58 30,35	22,223	20 8 12,2	118,48
20	3 0 43,90	22,295	20 20 0,2	117,51
21	3 2 57,89	22,368	20 31 42,3	116,52
22	3 5 12,31	22,439	20 43 18,4	115,52
23	3 7 27,16	22,512	20 54 48,5	114,50
24	3 9 42,45	22,585	+21 6 12,4	+113,46

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	DOMINGO 27.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	3 9 42,45	22,585	+21 6 12,4	+113,46
1	3 11 58,18	22,658	21 17 30,0	112,40
2	3 14 14,35	22,732	21 28 41,2	111,33
3	3 16 30,96	22,805	21 39 46,0	110,25
4	3 18 48,01	22,878	21 50 44,2	109,14
5	3 21 5,49	22,951	22 1 35,7	108,02
6	3 23 23,42	23,025	22 12 20,4	106,88
7	3 25 41,79	23,098	22 22 58,2	105,73
8	3 28 0,60	23,172	22 33 29,1	104,56
9	3 30 19,85	23,244	22 43 52,9	103,37
10	3 32 39,53	23,318	22 54 9,5	102,17
11	3 34 59,66	23,392	23 4 18,9	100,94
12	3 37 20,23	23,465	23 14 20,8	99,70
13	3 39 41,24	23,538	23 24 15,3	98,45
14	3 42 2,68	23,610	23 34 2,2	97,18
15	3 44 24,56	23,683	23 43 41,4	95,89
16	3 46 46,87	23,755	23 53 12,9	94,59
17	3 49 9,62	23,828	24 2 36,5	93,27
18	3 51 32,80	23,899	24 11 52,1	91,93
19	3 53 56,41	23,970	24 20 59,6	90,57
20	3 56 20,44	24,041	24 29 58,9	89,20
21	3 58 44,90	24,112	24 38 50,0	87,82
22	4 1 9,78	24,182	24 47 32,8	86,42
23	4 3 35,08	24,251	+24 56 7,1	+ 85,00
	LUNES 28.			
0	4 6 0,79	24,319	+25 4 32,8	+ 83,57
1	4 8 26,91	24,388	25 12 49,9	82,12
2	4 10 53,45	24,457	25 20 58,2	80,65
3	4 13 20,40	24,525	25 28 57,7	79,17
4	4 15 47,75	24,592	25 36 48,3	77,68
5	4 18 15,50	24,658	25 44 29,9	76,17
6	4 20 43,65	24,723	25 52 2,4	74,64
7	4 23 12,18	24,788	25 59 25,6	73,10
8	4 25 41,10	24,853	26 6 39,6	71,55
9	4 28 10,41	24,916	26 13 44,2	69,98
10	4 30 40,09	24,978	26 20 39,4	68,40
11	4 33 10,14	25,040	26 27 25,0	66,80
12	4 35 40,57	25,101	26 34 1,0	65,19
13	4 38 11,35	25,160	26 40 27,3	63,56
14	4 40 42,49	25,219	26 46 43,7	61,92
15	4 43 13,98	25,276	26 52 50,3	60,27
16	4 45 45,80	25,333	26 58 47,0	58,61
17	4 48 17,97	25,388	27 4 33,6	56,93
18	4 50 50,46	25,442	27 10 10,1	55,23
19	4 53 23,27	25,496	27 15 36,4	53,53
20	4 55 56,41	25,548	27 20 52,5	51,82
21	4 58 29,85	25,598	27 25 58,3	50,09
22	5 1 3,59	25,648	27 30 53,6	48,35
23	5 3 37,63	25,697	27 35 38,5	46,61
24	5 6 11,95	25,744	+27 40 12,9	+ 44,85

1912. OCTUBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. XIII.

MARTES 29.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	5 6 11,95	25,744	+27 40 12,9	+ 44,85
1	5 8 46,56	25,790	27 44 36,7	43,08
2	5 11 21,43	25,834	27 48 49,8	41,29
3	5 13 56,57	25,878	27 52 52,2	39,50
4	5 16 31,97	25,920	27 56 43,8	37,70
5	5 19 7,61	25,960	28 0 24,6	35,89
6	5 21 43,49	25,999	28 3 54,5	34,07
7	5 24 19,60	26,036	28 7 13,4	32,24
8	5 26 55,92	26,072	28 10 21,4	30,41
9	5 29 32,46	26,107	28 13 18,3	28,56
10	5 32 9,21	26,140	28 16 4,1	26,71
11	5 34 46,14	26,171	28 18 38,8	24,85
12	5 37 23,26	26,201	28 21 2,3	22,98
13	5 40 0,55	26,229	28 23 14,6	21,11
14	5 42 38,01	26,257	28 25 15,6	19,23
15	5 45 15,63	26,282	28 27 5,3	17,34
16	5 47 53,39	26,304	28 28 43,7	15,45
17	5 50 31,28	26,326	28 30 10,7	13,56
18	5 53 9,30	26,346	28 31 26,4	11,66
19	5 55 47,43	26,364	28 32 30,6	9,75
20	5 58 25,67	26,382	28 33 23,4	7,84
21	6 1 4,01	26,397	28 34 4,7	5,93
22	6 3 42,43	26,409	28 34 34,5	4,01
23	6 6 20,92	26,421	+28 34 52,8	+ 2,09

MIÉRCOLES 30.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	6 8 59,48	26,431	+28 34 59,6	+ 0,18
1	6 11 38,09	26,439	28 34 54,9	— 1,75
2	6 14 16,75	26,446	28 34 38,6	3,68
3	6 16 55,44	26,451	28 34 10,8	5,60
4	6 19 34,16	26,454	28 33 31,4	7,53
5	6 22 12,89	26,455	28 32 40,5	9,45
6	6 24 51,62	26,454	28 31 38,0	11,38
7	6 27 30,34	26,453	28 30 23,9	13,31
8	6 30 9,05	26,449	28 28 58,3	15,23
9	6 32 47,73	26,444	28 27 21,1	17,16
10	6 35 26,38	26,437	28 25 32,4	19,08
11	6 38 4,97	26,428	28 23 32,2	21,00
12	6 40 43,51	26,418	28 21 20,4	22,92
13	6 43 21,98	26,406	28 18 57,2	24,83
14	6 46 0,38	26,392	28 16 22,4	26,75
15	6 48 38,68	26,376	28 13 36,2	28,65
16	6 51 16,89	26,359	28 10 38,6	30,56
17	6 53 54,99	26,341	28 7 29,5	32,46
18	6 56 32,98	26,322	28 4 9,1	34,35
19	6 59 10,85	26,300	28 0 37,3	36,25
20	7 1 48,58	26,276	27 56 54,1	38,13
21	7 4 26,16	26,252	27 52 59,7	40,01
22	7 7 3,60	26,226	27 48 54,0	41,88
23	7 9 40,87	26,198	27 44 37,1	43,74
24	7 12 17,98	26,169	+27 40 9,1	— 45,60

JUEVES 31.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	7 12 17,98	26,169	+27 40 9,1	— 45,60
1	7 14 54,90	26,138	27 35 29,9	47,46
2	7 17 31,64	26,107	27 30 39,6	49,31
3	7 20 8,18	26,073	27 25 38,2	51,14
4	7 22 44,52	26,039	27 20 25,9	52,97
5	7 25 20,65	26,004	27 15 2,6	54,78
6	7 27 56,57	25,967	27 9 28,5	56,60
7	7 30 32,25	25,928	27 3 43,4	58,40
8	7 33 7,70	25,888	26 57 47,7	60,19
9	7 35 42,91	25,848	26 51 41,1	61,97
10	7 38 17,88	25,807	26 45 24,0	63,74
11	7 40 52,59	25,763	26 38 56,2	65,51
12	7 43 27,04	25,719	26 32 17,9	67,27
13	7 46 1,22	25,673	26 25 29,0	69,01
14	7 48 35,12	25,628	26 18 29,8	70,73
15	7 51 8,75	25,581	26 11 20,3	72,45
16	7 53 42,09	25,533	26 4 0,4	74,16
17	7 56 15,14	25,483	25 56 30,4	75,85
18	7 58 47,89	25,433	25 48 50,2	77,53
19	8 1 20,34	25,383	25 41 0,0	79,20
20	8 3 52,49	25,332	25 32 59,8	80,86
21	8 6 24,32	25,279	25 24 49,7	82,50
22	8 8 55,84	25,227	25 16 29,8	84,13
23	8 11 27,04	25,173	+25 8 0,1	— 85,75

VIERNES 32.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	8 13 57,91	25,118	+24 59 20,8	— 87,36

XIV. 1912. OCTUBRE. MERCURIO. A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. verdadera.	Latitud helioc. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la dist. verd. á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	176 10 26,5	+5 27 45,0	9,5846394	183 57 42,5	+1 31 14,0	0,1396072
1	180 10 59,2	5 8 34,8	9,5910160	185 45 15,0	1 26 41,6	0,1420764
2	184 4 25,9	4 48 31,1	9,5971953	187 32 5,1	1 21 49,5	0,1442580
3	187 51 12,8	4 27 44,4	9,6031598	189 18 10,8	1 16 39,7	0,1461683
4	191 31 45,2	4 6 24,1	9,6088951	191 3 30,8	1 11 14,1	0,1478213
5	195 6 28,0	3 44 38,2	9,6143901	192 48 4,5	1 5 34,2	0,1492300
6	198 35 45,7	3 22 33,6	9,6196361	194 31 51,5	0 59 41,8	0,1504061
7	202 0 1,4	3 0 16,5	9,6246264	196 14 51,6	0 53 38,2	0,1513597
8	205 19 37,6	2 37 52,2	9,6293560	197 57 5,3	0 47 24,9	0,1521012
9	208 34 56,0	2 15 25,2	9,6338214	199 38 32,9	0 41 3,1	0,1526378
10	211 46 16,9	1 52 59,3	9,6380201	201 19 15,1	0 34 34,1	0,1529780
11	214 54 0,1	1 30 37,9	9,6419511	202 59 12,6	0 27 58,9	0,1531275
12	217 58 24,2	1 8 24,1	9,6456134	204 38 26,2	0 21 18,7	0,1530925
13	220 59 47,2	0 46 20,1	9,6490069	206 16 56,9	0 14 34,4	0,1528785
14	223 58 26,3	0 24 28,3	9,6521318	207 54 45,7	0 7 47,0	0,1524884
15	226 54 37,7	+0 2 50,6	9,6549886	209 31 53,6	+0 0 57,3	0,1519265
16	229 48 37,3	—0 18 31,4	9,6575783	211 8 21,5	—0 5 53,7	0,1511958
17	232 40 40,1	0 39 36,2	9,6599020	212 44 10,6	0 12 45,3	0,1502978
18	235 31 0,7	1 0 22,3	9,6619602	214 19 21,7	0 19 36,5	0,1492348
19	238 19 53,2	1 20 48,9	9,6637544	215 53 55,9	0 26 26,9	0,1480070
20	241 7 31,2	1 40 54,5	9,6652852	217 27 53,9	0 33 15,5	0,1466155
21	243 54 7,9	2 0 38,1	9,6665538	219 1 16,8	0 40 1,6	0,1450600
22	246 39 56,4	2 19 58,6	9,6675606	220 34 5,2	0 46 44,5	0,1433394
23	249 25 9,3	2 38 55,1	9,6683066	222 6 19,8	0 53 23,5	0,1414534
24	252 9 59,1	2 57 26,5	9,6687920	223 38 1,1	0 59 57,9	0,1393994
25	254 54 38,2	3 15 31,5	9,6690173	225 9 9,7	1 6 27,0	0,1371754
26	257 39 18,9	3 33 9,4	9,6689826	226 39 45,8	1 12 50,1	0,1347786
27	260 24 13,2	3 50 18,8	9,6686879	228 9 49,6	1 19 6,5	0,1322063
28	263 9 33,4	4 6 58,3	9,6681330	229 39 21,2	1 25 15,4	0,1294539
29	265 55 31,8	4 23 6,6	9,6673177	231 8 20,2	1 31 16,0	0,1265176
30	268 42 20,9	4 38 42,3	9,6662410	232 36 46,4	1 37 7,7	0,1233922
31	271 30 12,9	4 53 43,6	9,6649026	234 4 39,0	1 42 49,5	0,1200719
32	274 19 20,8	—5 8 8,7	9,6633014	235 31 57,2	—1 48 20,6	0,1165509

1912. OCTUBRE. **MERCURIO.** XV.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	12 16 57,44	+16,208	— 0 10 48,8	—117,06	6,4	2,4	23 44,0
1	12 23 25,02	16,091	0 57 36,9	116,91	6,3	2,4	23 46,5
2	12 29 49,82	15,976	1 44 19,1	116,57	6,3	2,4	23 48,9
3	12 36 11,90	15,865	2 30 51,1	116,07	6,3	2,4	23 51,3
4	12 42 31,37	15,758	3 17 9,0	115,40	6,3	2,4	23 53,6
5	12 48 48,32	15,656	4 3 9,3	114,61	6,2	2,4	23 55,9
6	12 55 2,89	15,560	4 48 49,1	113,69	6,2	2,4	23 58,2
7	13 1 15,23	15,470	5 34 5,5	112,66	6,2	2,4	* *
8	13 7 25,49	15,386	6 18 56,0	111,53	6,2	2,4	0 0,4
9	13 13 33,82	15,309	7 3 18,3	110,30	6,2	2,4	0 2,6
10	13 19 40,37	15,238	7 47 10,4	109,01	6,2	2,3	0 4,8
11	13 25 45,31	15,174	8 30 30,3	107,63	6,2	2,3	0 6,9
12	13 31 48,79	15,117	9 13 16,3	106,19	6,2	2,3	0 9,1
13	13 37 50,96	15,065	9 55 26,7	104,67	6,2	2,3	0 11,2
14	13 43 51,98	15,020	10 36 59,9	103,09	6,2	2,4	0 13,2
15	13 49 51,98	14,981	11 17 54,6	101,46	6,2	2,4	0 15,3
16	13 55 51,10	14,947	11 58 9,4	99,77	6,2	2,4	0 17,3
17	14 1 49,49	14,919	12 37 42,9	98,02	6,2	2,4	0 19,4
18	14 7 47,26	14,896	13 16 33,7	96,22	6,2	2,4	0 21,4
19	14 13 44,52	14,877	13 54 40,9	94,37	6,3	2,4	0 23,4
20	14 19 41,39	14,863	14 32 3,1	92,47	6,3	2,4	0 25,4
21	14 25 37,97	14,853	15 8 39,0	90,52	6,3	2,4	0 27,4
22	14 31 34,34	14,846	15 44 27,5	88,51	6,3	2,4	0 29,4
23	14 37 30,57	14,841	16 19 27,3	86,46	6,4	2,4	0 31,4
24	14 43 26,74	14,840	16 53 37,3	84,36	6,4	2,4	0 33,4
25	14 49 22,89	14,840	17 26 56,2	82,21	6,4	2,4	0 35,4
26	14 55 19,05	14,840	17 59 22,9	80,00	6,5	2,4	0 37,4
27	15 1 15,23	14,842	18 30 55,9	77,74	6,5	2,5	0 39,4
28	15 7 11,46	14,844	19 1 33,9	75,42	6,5	2,5	0 41,4
29	15 13 7,69	14,843	19 31 15,8	73,05	6,6	2,5	0 43,4
30	15 19 3,89	14,840	20 0 0,0	70,62	6,6	2,5	0 45,4
31	15 25 0,00	14,835	20 27 45,2	68,14	6,7	2,5	0 47,4
32	15 30 55,93	+14,825	—20 54 30,0	— 65,59	6,7	2,6	0 49,4

Día 3 á 18h 21m, ☌.
Día 15 á 3 11, en el ☋.
Día 25 á 8 48, en el Afelio.

XVI. 1912. OCTUBRE. VENUS. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. verdadera.	Latitud helioc. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la dist. verd. á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	243 12 12,7	+0 44 46,7	9,8604596	210 10 57,9	+0 21 16,8	0,1840889
1	244 47 40,4	0 39 14,4	9,8605350	211 24 54,2	0 18 42,6	0,1828483
2	246 23 6,0	0 33 40,4	9,8606094	212 38 50,2	0 16 6,6	0,1815945
3	247 58 29,4	0 28 5,0	9,8606827	213 52 45,9	0 13 28,9	0,1803274
4	249 33 50,7	0 22 28,3	9,8607550	215 6 41,2	0 10 49,7	0,1790470
5	251 9 10,1	0 16 50,8	9,8608262	216 20 36,2	0 8 9,0	0,1777531
6	252 44 27,4	0 11 12,6	9,8608963	217 34 30,9	0 5 26,9	0,1764455
7	254 19 42,9	+0 5 33,9	9,8609651	218 48 25,3	+0 2 43,6	0,1751242
8	255 54 56,5	—0 0 4,8	9,8610326	220 2 19,3	—0 0 0,8	0,1737889
9	257 30 8,5	0 5 43,5	9,8610988	221 16 13,0	0 2 46,2	0,1724396
10	259 5 18,7	0 11 21,8	9,8611635	222 30 6,2	0 5 32,6	0,1710761
11	260 40 27,3	0 16 59,5	9,8612269	223 43 59,0	0 8 19,8	0,1696984
12	262 15 34,4	0 22 36,3	9,8612888	224 57 51,3	0 11 7,6	0,1683064
13	263 50 39,9	0 28 12,0	9,8613492	226 11 42,9	0 13 56,1	0,1669001
14	265 25 44,1	0 33 46,3	9,8614080	227 25 34,0	0 16 45,0	0,1654794
15	267 0 46,9	0 39 18,9	9,8614652	228 39 24,4	0 19 34,2	0,1640444
16	268 35 48,4	0 44 49,7	9,8615207	229 53 14,0	0 22 23,7	0,1625949
17	270 10 48,7	0 50 18,3	9,8615746	231 7 2,9	0 25 13,2	0,1611310
18	271 45 48,0	0 55 44,5	9,8616267	232 20 50,9	0 28 2,8	0,1596527
19	273 20 46,1	1 1 8,2	9,8616770	233 34 38,2	0 30 52,3	0,1581601
20	274 55 43,3	1 6 28,9	9,8617255	234 48 24,5	0 33 41,5	0,1566530
21	276 30 39,6	1 11 46,5	9,8617722	236 2 10,0	0 36 30,4	0,1551315
22	278 5 35,0	1 17 0,8	9,8618169	237 15 54,6	0 39 18,8	0,1535955
23	279 40 29,7	1 22 11,5	9,8618598	238 29 38,3	0 42 6,6	0,1520452
24	281 15 23,6	1 27 18,4	9,8619007	239 43 21,1	0 44 53,8	0,1504806
25	282 50 17,0	1 32 21,2	9,8619397	240 57 3,0	0 47 40,1	0,1489015
26	284 25 9,8	1 37 19,8	9,8619766	242 10 44,0	0 50 25,5	0,1473079
27	286 0 2,2	1 42 13,9	9,8620115	243 24 24,1	0 53 9,9	0,1456996
28	287 34 54,1	1 47 3,3	9,8620443	244 38 3,2	0 55 53,2	0,1440770
29	289 9 45,7	1 51 47,7	9,8620750	245 51 41,6	0 58 35,1	0,1424399
30	290 44 37,0	1 56 27,0	9,8621036	247 5 19,1	1 1 15,7	0,1407880
31	292 19 28,2	2 1 0,9	9,8621301	248 18 55,7	1 3 54,8	0,1391214
32	293 54 19,1	—2 5 29,2	9,8621544	249 32 31,6	—1 6 32,2	0,1374399

1912. OCTUBRE. **VENUS.** XVII.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	13 52 50,31	+11,613	—11 12 38,2	— 70,81	5,8	5,5	1 17,4
1	13 57 29,45	11,649	11 40 50,2	70,17	5,8	5,5	1 18,1
2	14 2 9,48	11,688	12 8 46,3	69,49	5,8	5,5	1 18,9
3	14 6 50,45	11,727	12 36 25,7	68,78	5,8	5,6	1 19,6
4	14 11 32,37	11,768	13 3 47,8	68,04	5,8	5,6	1 20,4
5	14 16 15,29	11,810	13 30 51,7	67,27	5,8	5,6	1 21,1
6	14 20 59,23	11,853	13 57 36,6	66,46	5,9	5,6	1 21,9
7	14 25 44,22	11,897	14 24 1,9	65,62	5,9	5,6	1 22,7
8	14 30 30,29	11,942	14 50 6,6	64,75	5,9	5,6	1 23,6
9	14 35 17,45	11,988	15 15 50,0	63,85	5,9	5,7	1 24,4
10	14 40 5,72	12,035	15 41 11,2	62,91	5,9	5,7	1 25,3
11	14 44 55,14	12,083	16 6 9,6	61,94	6,0	5,7	1 26,2
12	14 49 45,70	12,131	16 30 44,2	60,93	6,0	5,7	1 27,1
13	14 54 37,43	12,180	16 54 54,3	59,89	6,0	5,7	1 28,0
14	14 59 30,34	12,229	17 18 39,1	58,82	6,0	5,8	1 28,9
15	15 4 24,44	12,279	17 41 57,7	57,72	6,0	5,8	1 29,9
16	15 9 19,73	12,329	18 4 49,5	56,58	6,1	5,8	1 30,9
17	15 14 16,23	12,379	18 27 13,5	55,41	6,1	5,8	1 31,9
18	15 19 13,93	12,430	18 49 9,0	54,21	6,1	5,8	1 32,9
19	15 24 12,85	12,480	19 10 35,4	52,97	6,1	5,9	1 33,9
20	15 29 12,97	12,530	19 31 31,7	51,71	6,1	5,9	1 35,0
21	15 34 14,30	12,580	19 51 57,3	50,41	6,2	5,9	1 36,1
22	15 39 16,83	12,630	20 11 51,4	49,08	6,2	5,9	1 37,2
23	15 44 20,56	12,680	20 31 13,3	47,73	6,2	5,9	1 38,3
24	15 49 25,49	12,730	20 50 2,3	46,34	6,2	6,0	1 39,4
25	15 54 31,58	12,778	21 8 17,6	44,93	6,2	6,0	1 40,6
26	15 59 38,85	12,827	21 25 58,7	43,48	6,3	6,0	1 41,8
27	16 4 47,26	12,874	21 43 4,7	42,01	6,3	6,0	1 43,0
28	16 9 56,79	12,920	21 59 35,0	40,50	6,3	6,0	1 44,2
29	16 15 7,44	12,966	22 15 28,9	38,98	6,3	6,1	1 45,4
30	16 20 19,17	13,011	22 30 45,9	37,43	6,4	6,1	1 46,7
31	16 25 31,95	13,054	22 45 25,3	35,85	6,4	6,1	1 48,0
32	16 30 45,77	+13,097	—22 59 26,6	— 34,24	6,4	6,1	1 49,2

Día 7 á 23h 40m, en el ☋.

XVIII. 1912. OCTUBRE. MARTE. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	205 10 56,9	+0 44 38,5	0,2055454	198 11 11,3	+0 27 50,4	0,4107910
1	205 39 9,7	0 43 48,4	0,2052708	198 51 3,5	0 27 17,8	0,4108654
2	206 7 24,7	0 42 58,0	0,2049942	199 30 58,5	0 26 45,2	0,4109304
3	206 35 41,8	0 42 7,4	0,2047156	200 10 56,1	0 26 12,5	0,4109858
4	207 4 1,0	0 41 16,5	0,2044351	200 50 56,6	0 25 39,7	0,4110317
5	207 32 22,5	0 40 25,4	0,2041526	201 30 59,8	0 25 6,8	0,4110681
6	208 0 46,2	0 39 34,0	0,2038682	202 11 5,8	0 24 33,8	0,4110948
7	208 29 12,1	0 38 42,5	0,2035819	202 51 14,6	0 24 0,8	0,4111119
8	208 57 40,2	0 37 50,7	0,2032936	203 31 26,2	0 23 27,7	0,4111193
9	209 26 10,6	0 36 58,7	0,2030034	204 11 40,6	0 22 54,5	0,4111169
10	209 54 43,4	0 36 6,4	0,2027113	204 51 57,7	0 22 21,2	0,4111049
11	210 23 18,4	0 35 14,0	0,2024174	205 32 17,6	0 21 47,9	0,4110832
12	210 51 55,7	0 34 21,3	0,2021216	206 12 40,1	0 21 14,5	0,4110518
13	211 20 35,4	0 33 28,4	0,2018239	206 53 5,3	0 20 41,0	0,4110107
14	211 49 17,4	0 32 35,3	0,2015244	207 33 33,2	0 20 7,5	0,4109602
15	212 18 1,9	0 31 42,0	0,2012231	208 14 3,8	0 19 33,9	0,4109002
16	212 46 48,8	0 30 48,4	0,2009200	208 54 37,0	0 19 0,2	0,4108309
17	213 15 38,0	0 29 54,7	0,2006151	209 35 12,8	0 18 26,5	0,4107524
18	213 44 29,7	0 29 0,8	0,2003084	210 15 51,3	0 17 52,7	0,4106646
19	214 13 23,7	0 28 6,7	0,2000000	210 56 32,4	0 17 18,9	0,4105677
20	214 42 20,2	0 27 12,3	0,1996898	211 37 16,2	0 16 45,0	0,4104616
21	215 11 19,3	0 26 17,8	0,1993780	212 18 2,7	0 16 11,1	0,4103465
22	215 40 20,9	0 25 23,1	0,1990644	212 58 51,8	0 15 37,0	0,4102224
23	216 9 24,9	0 24 28,2	0,1987491	213 39 43,6	0 15 2,9	0,4100894
24	216 38 31,5	0 23 33,1	0,1984321	214 20 38,2	0 14 28,8	0,4099477
25	217 7 40,7	0 22 37,8	0,1981135	215 1 35,5	0 13 54,6	0,4097972
26	217 36 52,4	0 21 42,4	0,1977933	215 42 35,6	0 13 20,3	0,4096381
27	218 6 6,8	0 20 46,8	0,1974714	216 23 38,5	0 12 45,9	0,4094702
28	218 35 23,7	0 19 51,0	0,1971479	217 4 44,2	0 12 11,4	0,4092936
29	219 4 43,2	0 18 55,0	0,1968229	217 45 52,8	0 11 36,9	0,4091083
30	219 34 5,4	0 17 58,9	0,1964963	218 27 4,3	0 11 2,3	0,4089146
31	220 3 30,2	0 17 2,6	0,1961681	219 8 18,7	0 10 27,6	0,4087124
32	220 32 57,8	+0 16 6,1	0,1958384	219 49 36,1	+0 9 52,8	0,4085020

1912. OCTUBRE. MARTE. XIX.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Ascensión recta aparente.	Variación horaria.	Declinación aparente.	Variación horaria.	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ' "	"	"	"	h m
0	13 7 47,96	+ 6,148	— 6 42 24,2	—39,18	3,4	2,1	0 32,3
1	13 10 15,69	6,162	6 58 3,5	39,10	3,4	2,1	0 30,8
2	13 12 43,76	6,177	7 13 40,9	39,01	3,4	2,1	0 29,4
3	13 15 12,18	6,191	7 29 16,2	38,93	3,4	2,1	0 27,9
4	13 17 40,95	6,206	7 44 49,3	38,83	3,4	2,1	0 26,4
5	13 20 10,08	6,221	8 0 20,1	38,73	3,4	2,1	0 25,0
6	13 22 39,57	6,237	8 15 48,5	38,62	3,4	2,1	0 23,5
7	13 25 9,44	6,252	8 31 14,3	38,52	3,4	2,1	0 22,1
8	13 27 39,69	6,268	8 46 37,5	38,41	3,4	2,1	0 20,7
9	13 30 10,32	6,284	9 1 57,8	38,29	3,4	2,1	0 19,2
10	13 32 41,34	6,301	9 17 15,2	38,16	3,4	2,1	0 17,8
11	13 35 12,76	6,317	9 32 29,6	38,03	3,4	2,1	0 16,4
12	13 37 44,57	6,334	9 47 40,7	37,89	3,4	2,1	0 15,0
13	13 40 16,79	6,351	10 2 48,4	37,75	3,4	2,1	0 13,6
14	13 42 49,42	6,368	10 17 52,7	37,60	3,4	2,1	0 12,2
15	13 45 22,46	6,385	10 32 53,3	37,45	3,4	2,1	0 10,8
16	13 47 55,92	6,403	10 47 50,2	37,29	3,4	2,1	0 9,4
17	13 50 29,80	6,421	11 2 43,2	37,12	3,4	2,1	0 8,0
18	13 53 4,12	6,439	11 17 32,1	36,95	3,4	2,1	0 6,6
19	13 55 38,87	6,457	11 32 16,9	36,78	3,4	2,1	0 5,3
20	13 58 14,06	6,476	11 46 57,4	36,60	3,4	2,1	0 3,9
21	14 0 49,71	6,495	12 1 33,5	36,41	3,4	2,1	0 2,6
22	14 3 25,81	6,514	12 16 5,1	36,22	3,4	2,1	{ 0 1,2 / 23 59,9 }
23	14 6 2,37	6,533	12 30 32,0	36,02	3,4	2,1	23 58,6
24	14 8 39,39	6,553	12 44 54,0	35,82	3,4	2,1	23 57,3
25	14 11 16,90	6,573	12 59 11,2	35,61	3,4	2,1	23 56,0
26	14 13 54,88	6,593	13 13 23,3	35,40	3,4	2,1	23 54,7
27	14 16 33,35	6,613	13 27 30,2	35,18	3,4	2,1	23 53,4
28	14 19 12,32	6,634	13 41 31,8	34,95	3,4	2,1	23 52,1
29	14 21 51,79	6,655	13 55 27,9	34,72	3,4	2,1	23 50,8
30	14 24 31,77	6,676	14 9 18,5	34,49	3,4	2,1	23 49,5
31	14 27 12,26	6,698	14 23 3,3	34,25	3,4	2,1	23 48,3
32	14 29 53,28	+ 6,720	—14 36 42,3	—34,00	3,4	2,1	23 47,0

XX. 1912. OCTUBRE. **JÚPITER.** A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* à la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	260 11 1,6	+0 26 2,2	0,7233784	250 25 42,0	+0 24 20,3	0,7527822
1	260 15 50,8	0 25 55,9	0,7233509	250 34 58,2	0 24 10,9	0,7538251
2	260 20 40,0	0 25 49,7	0,7233233	250 44 21,2	0 24 1,0	0,7548577
3	260 25 29,3	0 25 43,5	0,7232958	250 53 50,9	0 23 52,3	0,7558799
4	260 30 18,6	0 25 37,2	0,7232682	251 3 27,2	0 23 43,1	0,7568914
5	260 35 8,0	0 25 31,0	0,7232405	251 13 10,1	0 23 33,9	0,7578921
6	260 39 57,3	0 25 24,7	0,7232129	251 22 59,5	0 23 24,9	0,7588819
7	260 44 46,8	0 25 18,5	0,7231853	251 32 55,3	0 23 15,9	0,7598606
8	260 49 36,2	0 25 12,2	0,7231576	251 42 57,4	0 23 6,9	0,7608280
9	260 54 25,7	0 25 5,9	0,7231300	251 53 5,7	0 22 58,0	0,7617840
10	260 59 15,2	0 24 59,7	0,7231023	252 3 20,1	0 22 49,1	0,7627285
11	261 4 4,8	0 24 53,4	0,7230745	252 13 40,5	0 22 40,4	0,7636613
12	261 8 54,4	0 24 47,1	0,7230468	252 24 6,9	0 22 31,7	0,7645824
13	261 13 44,1	0 24 40,8	0,7230191	252 34 39,1	0 22 23,1	0,7654914
14	261 18 33,7	0 24 34,5	0,7229913	252 45 16,9	0 22 14,5	0,7663883
15	261 23 23,5	0 24 28,3	0,7229635	252 56 0,4	0 22 6,0	0,7672731
16	261 28 13,2	0 24 22,0	0,7229357	253 6 49,4	0 21 57,6	0,7681457
17	261 33 3,0	0 24 15,7	0,7229079	253 17 43,8	0 21 49,3	0,7690060
18	261 37 52,8	0 24 9,4	0,7228801	253 28 43,5	0 21 41,0	0,7698539
19	261 42 42,7	0 24 3,1	0,7228522	253 39 48,4	0 21 32,8	0,7706892
20	261 47 32,6	0 23 56,8	0,7228244	253 50 58,4	0 21 24,6	0,7715119
21	261 52 22,6	0 23 50,5	0,7227965	254 2 13,5	0 21 16,5	0,7723220
22	261 57 12,5	0 23 44,2	0,7227686	254 13 33,5	0 21 8,5	0,7731194
23	262 2 2,6	0 23 37,8	0,7227407	254 24 58,3	0 21 0,5	0,7739038
24	262 6 52,6	0 23 31,5	0,7227127	254 36 27,8	0 20 52,6	0,7746753
25	262 11 42,7	0 23 25,2	0,7226848	254 48 2,0	0 20 44,7	0,7754339
26	262 16 32,9	0 23 18,9	0,7226568	254 59 40,8	0 20 36,9	0,7761795
27	262 21 23,1	0 23 12,5	0,7226288	255 11 24,1	0 20 29,2	0,7769121
28	262 26 13,3	0 23 6,2	0,7226008	255 23 11,8	0 20 21,5	0,7776317
29	262 31 3,5	0 22 59,9	0,7225728	255 35 3,8	0 20 13,9	0,7783381
30	262 35 53,8	0 22 53,5	0,7225447	255 47 0,1	0 20 6,3	0,7790312
31	262 40 44,2	0 22 47,2	0,7225167	255 59 0,7	0 19 58,8	0,7797110
32	262 45 34,5	+0 22 40,8	0,7224886	256 11 5,4	+0 19 51,4	0,7803775

1912. OCTUBRE. **JÚPITER.** XXI.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	16 35 31,02	+ 1,630	—21 37 23,6	— 3,69	1,6	17,5	3 59,5
1	16 36 10,40	1,651	21 38 52,4	3,71	1,6	17,5	3 56,2
2	16 36 50,28	1,671	21 40 21,5	3,72	1,6	17,4	3 52,9
3	16 37 30,65	1,691	21 41 50,9	3,73	1,5	17,4	3 49,7
4	16 38 11,51	1,711	21 43 20,5	3,74	1,5	17,4	3 46,5
5	16 38 52,85	1,731	21 44 50,2	3,75	1,5	17,3	3 43,2
6	16 39 34,66	1,752	21 46 20,1	3,76	1,5	17,3	3 40,0
7	16 40 16,94	1,771	21 47 50,3	3,76	1,5	17,2	3 36,7
8	16 40 59,69	1,790	21 49 20,6	3,76	1,5	17,2	3 33,5
9	16 41 42,90	1,809	21 50 50,8	3,76	1,5	17,2	3 30,3
10	16 42 26,56	1,828	21 52 21,0	3,76	1,5	17,1	3 27,1
11	16 43 10,67	1,846	21 53 51,2	3,76	1,5	17,1	3 23,9
12	16 43 55,21	1,865	21 55 21,5	3,76	1,5	17,0	3 20,7
13	16 44 40,18	1,883	21 56 51,7	3,75	1,5	17,0	3 17,5
14	16 45 25,58	1,900	21 58 21,7	3,74	1,5	17,0	3 14,4
15	16 46 11,39	1,917	21 59 51,5	3,74	1,5	16,9	3 11,2
16	16 46 57,61	1,934	22 1 21,2	3,73	1,5	16,9	3 8,0
17	16 47 44,24	1,950	22 2 50,7	3,72	1,5	16,9	3 4,9
18	16 48 31,26	1,967	22 4 19,9	3,71	1,5	16,8	3 1,7
19	16 49 18,67	1,983	22 5 48,8	3,69	1,5	16,8	2 58,6
20	16 50 6,46	1,999	22 7 17,3	3,68	1,5	16,8	2 55,4
21	16 50 54,63	2,015	22 8 45,6	3,66	1,5	16,7	2 52,3
22	16 51 43,17	2,029	22 10 13,5	3,64	1,5	16,7	2 49,2
23	16 52 32,07	2,044	22 11 40,9	3,62	1,5	16,7	2 46,1
24	16 53 21,33	2,060	22 13 7,9	3,60	1,5	16,7	2 43,0
25	16 54 10,94	2,075	22 14 34,4	3,58	1,5	16,6	2 39,8
26	16 55 0,89	2,089	22 16 0,4	3,56	1,5	16,6	2 36,7
27	16 55 51,18	2,103	22 17 25,9	3,54	1,5	16,6	2 33,6
28	16 56 41,81	2,116	22 18 50,9	3,51	1,5	16,5	2 30,5
29	16 57 32,77	2,130	22 20 15,2	3,49	1,5	16,5	2 27,5
30	16 58 24,05	2,143	22 21 38,9	3,46	1,5	16,5	2 24,4
31	16 59 15,65	2,157	22 23 2,0	3,44	1,5	16,5	2 21,3
32	17 0 7,57	+ 2,170	—22 24 24,5	— 3,42	1,5	16,4	2 18,2

XXII. 1912. OCTUBRE. **SATURNO.** A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* à la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	58 37 40,1	—2 1 26,4	0,9584981	63 55 52,2	—2 9 46,4	0,9296574
1	58 39 52,6	2 1 23,0	0,9584902	63 54 17,8	2 9 55,3	0,9289528
2	58 42 5,1	2 1 19,7	0,9584822	63 52 37,1	2 10 4,1	0,9282554
3	58 44 17,6	2 1 16,3	0,9584743	63 50 50,2	2 10 12,8	0,9275653
4	58 46 30,1	2 1 12,9	0,9584663	63 48 57,0	2 10 21,3	0,9268830
5	58 48 42,7	2 1 9,5	0,9584584	63 46 57,8	2 10 29,7	0,9262086
6	58 50 55,2	2 1 6,2	0,9584504	63 44 52,4	2 10 38,0	0,9255426
7	58 53 7,7	2 1 2,8	0,9584425	63 42 41,0	2 10 46,1	0,9248851
8	58 55 20,3	2 0 59,4	0,9584346	63 40 23,5	2 10 54,0	0,9242365
9	58 57 32,8	2 0 56,0	0,9584267	63 38 0,1	2 11 1,8	0,9235971
10	58 59 45,4	2 0 52,6	0,9584189	63 35 30,8	2 11 9,4	0,9229672
11	59 1 57,9	2 0 49,2	0,9584110	63 32 55,7	2 11 16,9	0,9223470
12	59 4 10,5	2 0 45,8	0,9584031	63 30 14,9	2 11 24,2	0,9217369
13	59 6 23,1	2 0 42,4	0,9583952	63 27 28,5	2 11 31,2	0,9211371
14	59 8 35,6	2 0 39,0	0,9583874	63 24 36,5	2 11 38,1	0,9205478
15	59 10 48,2	2 0 35,6	0,9583795	63 21 39,1	2 11 44,8	0,9199694
16	59 13 0,8	2 0 32,2	0,9583717	63 18 36,3	2 11 51,3	0,9194020
17	59 15 13,4	2 0 28,8	0,9583638	63 15 28,2	2 11 57,6	0,9188460
18	59 17 26,0	2 0 25,4	0,9583560	63 12 14,9	2 12 3,6	0,9183016
19	59 19 38,6	2 0 22,0	0,9583482	63 8 56,5	2 12 9,5	0,9177690
20	59 21 51,2	2 0 18,6	0,9583404	63 5 33,2	2 12 15,1	0,9172484
21	59 24 3,8	2 0 15,2	0,9583326	63 2 5,0	2 12 20,5	0,9167402
22	59 26 16,5	2 0 11,7	0,9583248	62 58 32,0	2 12 25,6	0,9162444
23	59 28 29,1	2 0 8,3	0,9583170	62 54 54,4	2 12 30,5	0,9157614
24	59 30 41,7	2 0 4,9	0,9583092	62 51 12,3	2 12 35,2	0,9152912
25	59 32 54,4	2 0 1,4	0,9583015	62 47 25,6	2 12 39,6	0,9148343
26	59 35 7,0	1 59 58,0	0,9582937	62 43 34,7	2 12 43,8	0,9143907
27	59 37 19,7	1 59 54,6	0,9582859	62 39 39,5	2 12 47,8	0,9139607
28	59 39 32,3	1 59 51,1	0,9582782	62 35 40,2	2 12 51,5	0,9135445
29	59 41 45,0	1 59 47,7	0,9582705	62 31 37,0	2 12 54,9	0,9131422
30	59 43 57,7	1 59 44,2	0,9582627	62 27 29,8	2 12 58,1	0,9127541
31	59 46 10,3	1 59 40,8	0,9582550	62 23 18,9	2 13 1,0	0,9123805
32	59 48 23,0	—1 59 37,3	0,9582473	62 19 4,4	—2 13 3,6	0,9120214

1912. OCTUBRE. **SATURNO.** XXIII.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	4 9 25,89	— 0,258	+18 49 20,1	— 1,07	1,0	9,8	15 31,4
1	4 9 19,47	0,276	18 48 53,9	1,11	1,0	9,8	15 27,3
2	4 9 12,62	0,294	18 48 26,7	1,16	1,0	9,8	15 23,3
3	4 9 5,34	0,312	18 47 58,3	1,20	1,0	9,8	15 19,2
4	4 8 57,63	0,330	18 47 29,0	1,24	1,0	9,8	15 15,1
5	4 8 49,49	0,348	18 46 58,6	1,29	1,0	9,9	15 11,1
6	4 8 40,93	0,365	18 46 27,2	1,33	1,0	9,9	15 7,0
7	4 8 31,95	0,383	18 45 54,8	1,37	1,1	9,9	15 2,9
8	4 8 22,56	0,400	18 45 21,4	1,41	1,1	9,9	14 58,8
9	4 8 12,75	0,417	18 44 47,0	1,45	1,1	9,9	14 54,7
10	4 8 2,53	0,434	18 44 11,6	1,49	1,1	9,9	14 50,6
11	4 7 51,91	0,451	18 43 35,3	1,53	1,1	9,9	14 46,5
12	4 7 40,90	0,467	18 42 58,1	1,57	1,1	10,0	14 42,4
13	4 7 29,49	0,483	18 42 19,9	1,61	1,1	10,0	14 38,3
14	4 7 17,70	0,499	18 41 40,9	1,65	1,1	10,0	14 34,1
15	4 7 5,54	0,515	18 41 0,9	1,68	1,1	10,0	14 30,0
16	4 6 53,00	0,530	18 40 20,1	1,72	1,1	10,0	14 25,8
17	4 6 40,09	0,545	18 39 38,4	1,75	1,1	10,0	14 21,7
18	4 6 26,83	0,560	18 38 55,9	1,79	1,1	10,0	14 17,5
19	4 6 13,21	0,575	18 38 12,6	1,82	1,1	10,0	14 13,4
20	4 5 59,25	0,589	18 37 28,5	1,85	1,1	10,1	14 9,2
21	4 5 44,96	0,603	18 36 43,6	1,89	1,1	10,1	14 5,0
22	4 5 30,33	0,616	18 35 58,0	1,92	1,1	10,1	14 0,9
23	4 5 15,39	0,629	18 35 11,6	1,95	1,1	10,1	13 56,7
24	4 5 0,12	0,643	18 34 24,5	1,98	1,1	10,1	13 52,5
25	4 4 44,55	0,655	18 33 36,7	2,01	1,1	10,1	13 48,3
26	4 4 28,68	0,667	18 32 48,2	2,03	1,1	10,1	13 44,1
27	4 4 12,52	0,679	18 31 59,1	2,06	1,1	10,1	13 39,9
28	4 3 56,08	0,691	18 31 9,3	2,09	1,1	10,1	13 35,7
29	4 3 39,36	0,702	18 30 18,9	2,11	1,1	10,2	13 31,5
30	4 3 22,37	0,713	18 29 27,9	2,14	1,1	10,2	13 27,3
31	4 3 5,12	0,724	18 28 36,3	2,16	1,1	10,2	13 23,1
32	4 2 47,62	— 0,734	+18 27 44,2	— 2,18	1,1	10,2	13 18,8

XXIV. 1912. OCTUBRE. URANO. A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	302 13 39,0	—0 34 46,8	1,2963596	299 33 3,9	—0 35 30,7	1,2873493
1	302 14 18,9	0 34 47,2	1,2963626	299 32 38,3	0 35 29,3	1,2877073
2	302 14 58,7	0 34 47,5	1,2963657	299 32 15,7	0 35 27,9	1,2880675
3	302 15 38,6	0 34 47,9	1,2963687	299 31 56,0	0 35 26,5	1,2884297
4	302 16 18,4	0 34 48,2	1,2963718	299 31 39,3	0 35 25,1	1,2887939
5	302 16 58,3	0 34 48,6	1,2963748	299 31 25,5	0 35 23,7	1,2891599
6	302 17 38,1	0 34 48,9	1,2963779	299 31 14,8	0 35 22,3	1,2895276
7	302 18 18,0	0 34 49,3	1,2963809	299 31 7,1	0 35 20,9	1,2898969
8	302 18 57,8	0 34 49,7	1,2963840	299 31 2,4	0 35 19,5	1,2902677
9	302 19 37,7	0 34 50,0	1,2963870	299 31 0,9	0 35 18,0	1,2906399
10	302 20 17,6	0 34 50,4	1,2963901	299 31 2,3	0 35 16,6	1,2910134
11	302 20 57,4	0 34 50,7	1,2963931	299 31 6,8	0 35 15,1	1,2913879
12	302 21 37,3	0 34 51,1	1,2963962	299 31 14,4	0 35 13,7	1,2917635
13	302 22 17,1	0 34 51,4	1,2963992	299 31 25,1	0 35 12,2	1,2921399
14	302 22 57,0	0 34 51,8	1,2964023	299 31 38,8	0 35 10,8	1,2925170
15	302 23 36,8	0 34 52,1	1,2964053	299 31 55,6	0 35 9,3	1,2928948
16	302 24 16,7	0 34 52,5	1,2964084	299 32 15,5	0 35 7,8	1,2932731
17	302 24 56,6	0 34 52,8	1,2964114	299 32 38,4	0 35 6,4	1,2936518
18	302 25 36,4	0 34 53,2	1,2964144	299 33 4,5	0 35 4,9	1,2940308
19	302 26 16,3	0 34 53,5	1,2964174	299 33 33,6	0 35 3,4	1,2944100
20	302 26 56,1	0 34 53,9	1,2964205	299 34 5,8	0 35 2,0	1,2947893
21	302 27 36,0	0 34 54,3	1,2964235	299 34 41,0	0 35 0,5	1,2951685
22	302 28 15,9	0 34 54,6	1,2964265	299 35 19,3	0 34 59,0	1,2955476
23	302 28 55,7	0 34 55,0	1,2964295	299 36 0,6	0 34 57,6	1,2959264
24	302 29 35,6	0 34 55,3	1,2964326	299 36 45,0	0 34 56,1	1,2963049
25	302 30 15,5	0 34 55,7	1,2964356	299 37 32,4	0 34 54,6	1,2966829
26	302 30 55,3	0 34 56,0	1,2964387	299 38 22,8	0 34 53,2	1,2970603
27	302 31 35,2	0 34 56,4	1,2964417	299 39 16,2	0 34 51,7	1,2974371
28	302 32 15,1	0 34 56,7	1,2964447	299 40 12,6	0 34 50,3	1,2978131
29	302 32 54,9	0 34 57,1	1,2964478	299 41 12,0	0 34 48,8	1,2981883
30	302 33 34,8	0 34 57,4	1,2964508	299 42 14,4	0 34 47,4	1,2985625
31	302 34 14,7	0 34 57,8	1,2964539	299 43 19,8	0 34 46,0	1,2989356
32	302 34 54,5	—0 34 58,1	1,2964569	299 44 28,2	—0 34 44,5	1,2993076

1912. OCTUBRE. **URANO.** XXV.

Días del mes.	Á 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	20 7 23,74	— 0,080	—20 50 7,6	— 0,18	0,46	1,80	7 30,7
1	20 7 21,93	0,071	20 50 11,6	0,15	0,45	1,80	7 26,7
2	20 7 20,32	0,063	20 50 15,0	0,13	0,45	1,80	7 22,7
3	20 7 18,93	0,054	20 50 17,8	0,10	0,45	1,80	7 18,8
4	20 7 17,74	0,045	20 50 19,9	0,07	0,45	1,80	7 14,8
5	20 7 16,76	0,037	20 50 21,3	0,05	0,45	1,79	7 10,9
6	20 7 15,99	0,028	20 50 22,2	— 0,02	0,45	1,79	7 7,0
7	20 7 15,43	0,019	20 50 22,4	+ 0,01	0,45	1,79	7 3,0
8	20 7 15,08	0,011	20 50 22,0	0,03	0,45	1,79	6 59,1
9	20 7 14,95	— 0,002	20 50 20,9	0,06	0,45	1,79	6 55,2
10	20 7 15,03	+ 0,008	20 50 19,2	0,08	0,45	1,79	6 51,2
11	20 7 15,33	0,017	20 50 16,9	0,11	0,45	1,79	6 47,3
12	20 7 15,83	0,025	20 50 13,9	0,14	0,45	1,79	6 43,4
13	20 7 16,55	0,034	20 50 10,2	0,17	0,45	1,79	6 39,4
14	20 7 17,49	0,043	20 50 5,9	0,19	0,45	1,79	6 35,5
15	20 7 18,64	0,052	20 50 0,9	0,22	0,45	1,78	6 31,6
16	20 7 20,00	0,061	20 49 55,3	0,25	0,45	1,78	6 27,7
17	20 7 21,58	0,070	20 49 49,1	0,28	0,45	1,78	6 23,8
18	20 7 23,38	0,080	20 49 42,1	0,30	0,45	1,78	6 19,9
19	20 7 25,39	0,088	20 49 34,5	0,33	0,45	1,78	6 16,0
20	20 7 27,61	0,097	20 49 26,3	0,36	0,45	1,77	6 12,1
21	20 7 30,04	0,105	20 49 17,4	0,38	0,45	1,77	6 8,2
22	20 7 32,69	0,114	20 49 7,9	0,41	0,45	1,77	6 4,3
23	20 7 35,55	0,123	20 48 57,8	0,44	0,45	1,77	6 0,5
24	20 7 38,62	0,132	20 48 47,0	0,46	0,45	1,77	5 56,6
25	20 7 41,90	0,141	20 48 35,6	0,49	0,44	1,76	5 52,7
26	20 7 45,39	0,150	20 48 23,6	0,52	0,44	1,76	5 48,8
27	20 7 49,09	0,158	20 48 10,9	0,54	0,44	1,76	5 45,0
28	20 7 53,00	0,167	20 47 57,6	0,57	0,44	1,76	5 41,1
29	20 7 57,12	0,176	20 47 43,7	0,59	0,44	1,76	5 37,2
30	20 8 1,45	0,185	20 47 29,1	0,62	0,44	1,75	5 33,4
31	20 8 5,99	0,194	20 47 13,9	0,65	0,44	1,75	5 29,5
32	20 8 10,73	+ 0,202	—20 46 58,0	+ 0,67	0,44	1,75	5 25,7

Día 9 á 0h 25m, estacionario.

Día 22 á 21 10, □.

XXVI. 1912. OCTUBRE. **NEPTUNO.** A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	113 58 29,1	—0 30 56,0	1,4767979	115 46 59,2	—0 30 37,0	1,4812406
1	113 58 50,9	0 30 55,4	1,4767983	115 47 56,1	0 30 37,4	1,4810073
2	113 59 12,6	0 30 54,7	1,4767986	115 48 51,1	0 30 37,8	1,4807725
3	113 59 34,3	0 30 54,1	1,4767989	115 49 44,3	0 30 38,1	1,4805362
4	113 59 56,1	0 30 53,4	1,4767993	115 50 35,5	0 30 38,5	1,4802987
5	114 0 17,8	0 30 52,8	1,4767996	115 51 24,9	0 30 38,8	1,4800599
6	114 0 39,5	0 30 52,1	1,4768000	115 52 12,3	0 30 39,2	1,4798199
7	114 1 1,3	0 30 51,5	1,4768003	115 52 57,8	0 30 39,6	1,4795789
8	114 1 23,0	0 30 50,9	1,4768006	115 53 41,4	0 30 40,0	1,4793370
9	114 1 44,7	0 30 50,2	1,4768010	115 54 23,1	0 30 40,4	1,4790941
10	114 2 6,5	0 30 49,6	1,4768013	115 55 2,8	0 30 40,8	1,4788504
11	114 2 28,2	0 30 48,9	1,4768017	115 55 40,5	0 30 41,2	1,4786058
12	114 2 49,9	0 30 48,3	1,4768020	115 56 16,2	0 30 41,6	1,4783605
13	114 3 11,7	0 30 47,6	1,4768023	115 56 50,0	0 30 42,0	1,4781144
14	114 3 33,4	0 30 47,0	1,4768026	115 57 21,7	0 30 42,4	1,4778677
15	114 3 55,1	0 30 46,4	1,4768030	115 57 51,4	0 30 42,8	1,4776205
16	114 4 16,9	0 30 45,7	1,4768033	115 58 19,1	0 30 43,2	1,4773728
17	114 4 38,6	0 30 45,1	1,4768036	115 58 44,8	0 30 43,7	1,4771247
18	114 5 0,4	0 30 44,4	1,4768039	115 59 8,5	0 30 44,1	1,4768765
19	114 5 22,1	0 30 43,8	1,4768043	115 59 30,2	0 30 44,5	1,4766280
20	114 5 43,9	0 30 43,1	1,4768046	115 59 49,8	0 30 44,9	1,4763795
21	114 6 5,6	0 30 42,5	1,4768050	116 0 7,4	0 30 45,3	1,4761308
22	114 6 27,3	0 30 41,9	1,4768053	116 0 23,0	0 30 45,7	1,4758822
23	114 6 49,1	0 30 41,2	1,4768056	116 0 36,5	0 30 46,1	1,4756336
24	114 7 10,8	0 30 40,6	1,4768060	116 0 48,0	0 30 46,5	1,4753851
25	114 7 32,6	0 30 39,9	1,4768063	116 0 57,5	0 30 46,9	1,4751369
26	114 7 54,3	0 30 39,3	1,4768067	116 1 4,9	0 30 47,3	1,4748890
27	114 8 16,1	0 30 38,6	1,4768070	116 1 10,3	0 30 47,7	1,4746414
28	114 8 37,8	0 30 38,0	1,4768073	116 1 13,6	0 30 48,1	1,4743943
29	114 8 59,6	0 30 37,3	1,4768077	116 1 14,9	0 30 48,5	1,4741477
30	114 9 21,4	0 30 36,7	1,4768080	116 1 14,2	0 30 48,9	1,4739018
31	114 9 43,1	0 30 36,1	1,4768084	116 1 11,4	0 30 49,3	1,4736564
32	114 10 4,9	—0 30 35,4	1,4768087	116 1 6,6	—0 30 49,7	1,4734118

1912. OCTUBRE. NEPTUNO. XXVII.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	A 0h DE TIEMPO MEDIO.						
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	7 50 40,40	+ 0,168	+20 29 57,1	— 0,46	0,29	1,24	19 12,1
1	7 50 44,37	0,163	20 29 46,2	0,45	0,29	1,24	19 8,3
2	7 50 48,22	0,158	20 29 35,7	0,43	0,29	1,24	19 4,4
3	7 50 51,93	0,152	20 29 25,5	0,42	0,29	1,24	19 0,5
4	7 50 55,51	0,146	20 29 15,6	0,40	0,29	1,24	18 56,6
5	7 50 58,95	0,141	20 29 6,1	0,39	0,29	1,25	18 52,8
6	7 51 2,27	0,135	20 28 56,9	0,38	0,29	1,25	18 48,9
7	7 51 5,45	0,129	20 28 48,1	0,36	0,29	1,25	18 45,0
8	7 51 8,49	0,124	20 28 39,6	0,35	0,29	1,25	18 41,1
9	7 51 11,40	0,118	20 28 31,5	0,33	0,29	1,25	18 37,2
10	7 51 14,17	0,113	20 28 23,7	0,32	0,29	1,25	18 33,3
11	7 51 16,80	0,107	20 28 16,3	0,30	0,29	1,25	18 29,5
12	7 51 19,29	0,101	20 28 9,3	0,29	0,29	1,25	18 25,6
13	7 51 21,64	0,095	20 28 2,6	0,27	0,29	1,25	18 21,7
14	7 51 23,86	0,089	20 27 56,3	0,25	0,29	1,25	18 17,8
15	7 51 25,93	0,083	20 27 50,4	0,24	0,29	1,25	18 13,9
16	7 51 27,86	0,078	20 27 44,8	0,23	0,29	1,25	18 10,0
17	7 51 29,65	0,072	20 27 39,6	0,21	0,29	1,25	18 6,1
18	7 51 31,30	0,066	20 27 34,8	0,19	0,29	1,25	18 2,2
19	7 51 32,81	0,060	20 27 30,3	0,18	0,29	1,25	17 58,2
20	7 51 34,18	0,054	20 27 26,2	0,16	0,29	1,26	17 54,3
21	7 51 35,40	0,048	20 27 22,5	0,14	0,29	1,26	17 50,4
22	7 51 36,49	0,042	20 27 19,2	0,13	0,29	1,26	17 46,5
23	7 51 37,43	0,036	20 27 16,3	0,12	0,29	1,26	17 42,6
24	7 51 38,22	0,030	20 27 13,7	0,10	0,29	1,26	17 38,7
25	7 51 38,88	0,024	20 27 11,5	0,08	0,30	1,26	17 34,7
26	7 51 39,39	0,018	20 27 9,7	0,07	0,30	1,26	17 30,8
27	7 51 39,76	0,013	20 27 8,3	0,05	0,30	1,26	17 26,9
28	7 51 39,99	0,007	20 27 7,3	0,04	0,30	1,26	17 23,0
29	7 51 40,08	+ 0,001	20 27 6,6	— 0,02	0,30	1,26	17 19,0
30	7 51 40,02	— 0,005	20 27 6,4	0,00	0,30	1,26	17 15,1
31	7 51 39,82	0,011	20 27 6,5	+ 0,01	0,30	1,26	17 11,2
32	7 51 39,48	— 0,017	+20 27 7,0	+ 0,03	0,30	1,26	17 7,2

Día 19 á 6h 13m, □.

Día 29 á 3 36, estacionario.

1912. NOVIEMBRE. I.

Días del mes.	Días de la semana.	Santos, festividades, etc.	Sol. A 0h de tiempo medio. Longitud aparente. ° ′ ″	Latitud aparente. ″	Log. del radio vector.
0	Jueves.	*Vig.* S. Quintín, Mr.	217 42 9,7	+ 0,62	9,9966582
1	Viernes.	✠ *La Fiesta de Todos los Santos.*	218 42 13,1	0,59	9,9965482
2	Sábado.	La Conmemor. de los Fieles difuntos.	219 42 18,6	0,53	9,9964393
3	Domingo.	XXIII. Los Innum. Mrs. de Zaragoza.	220 42 26,3	0,44	9,9963314
4	Lunes.	S. Carlos Borromeo, Arz.	221 42 36,2	0,34	9,9962243
5	Martes.	S. Zacarías y Sta. Isabel.	222 42 48,1	0,21	9,9961180
6	Miércoles.	S. Severo, Ob. y Mr., y S. Leonardo.	223 43 2,0	+ 0,08	9,9960124
7	Jueves.	S. Florencio, Ob. y Conf.	224 43 17,9	— 0,06	9,9959074
8	Viernes.	Los Cuatro Stos. Coronados, H.nos Mrs.	225 43 35,7	0,19	9,9958029
9	Sábado.	La Dedic. de la Basílica del Salvador.	226 43 55,3	0,31	9,9956992
10	Domingo.	XXIV. *El Patrocinio de Ntra. Sra.*	227 44 16,6	0,40	9,9955960
11	Lunes.	S. Martín, Ob. y Conf.	228 44 39,5	0,47	9,9954936
12	Martes.	S. Martín, Papa, y S. Diego de Alcalá.	229 45 3,9	0,52	9,9953920
13	Miércoles.	S. Eugenio III, Arz. de Toledo.	230 45 29,8	0,53	9,9952913
14	Jueves.	S. Serapio, Mr.	231 45 57,1	0,52	9,9951917
15	Viernes.	S. Eugenio I, Arz. de Toledo.	232 46 25,8	0,48	9,9950932
16	Sábado.	S. Rufino y Comps., Mrs.	233 46 55,9	0,41	9,9949960
17	Domingo.	XXV. Sta. Gertrudis la Magna.	234 47 27,2	0,33	9,9949003
18	Lunes.	La Dedic. de la Basílica de S. Pedro.	235 47 59,9	0,22	9,9948061
19	Martes.	Sta. Isabel, Reina de Hungría.	236 48 33,8	— 0,10	9,9947137
20	Miércoles.	S. Félix de Valois, Conf.	237 49 8,9	+ 0,04	9,9946231
21	Jueves.	La Presentación de Ntra. Sra.	238 49 45,3	0,17	9,9945345
22	Viernes.	Sta. Cecilia, Vg. y Mr.	239 50 23,0	0,29	9,9944479
23	Sábado.	S. Clemente, Papa, y Sta. Felícitas.	240 51 1,9	0,40	9,9943636
24	Domingo.	XXVI. S. Juan de la Cruz, Conf.	241 51 42,1	0,49	9,9942815
25	Lunes.	Sta. Catalina, Vg. y Mr.	242 52 23,7	0,57	9,9942018
26	Martes.	Los Desposorios de Ntra. Sra.	243 53 6,7	0,61	9,9941244
27	Miércoles.	Stos. Facundo y Primitivo, Mrs.	244 53 51,2	0,62	9,9940495
28	Jueves.	S. Gregorio III, Papa.	245 54 37,0	0,61	9,9939769
29	Viernes.	S. Saturnino, Mr.	246 55 24,4	0,56	9,9939065
30	Sábado.	S. Andrés, Apóstol.	247 56 13,3	0,48	9,9938382
31	Domingo.	I *de Adv.* Sta. Natalia, Viuda.	248 57 3,6	+ 0,37	9,9937720

Día 22 á 3h 48m, Sol en Sagitario.

II. 1912. NOVIEMBRE. SOL. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Días de la semana.	Ascensión recta aparente.	Declinación aparente.	Tpo. sidéreo.	Ecuac. de tpo. (a)	Semidiámetro. (b)	Desde 0d de Enero. Días del año.	Desde 0d de Enero. Fracción del año.
		h m s	° ′ ″	h m s	m s	′ ″		
0	Jueves.	14 21 21,75	—14 5 14,1	14 37 40,53	+16 18,79	16 8,93	305	0,8350
1	Viernes.	14 25 16,34	14 24 36,9	14 41 37,09	16 20,75	16 9,17	306	0,8378
2	Sábado.	14 29 11,75	14 43 45,8	14 45 33,65	16 21,90	16 9,42	307	0,8405
3	Domingo.	14 33 7,99	15 2 40,6	14 49 30,20	16 22,21	16 9,66	308	0,8433
4	Lunes.	14 37 5,07	15 21 20,7	14 53 26,76	16 21,69	16 9,90	309	0,8460
5	Martes.	14 41 2,98	15 39 45,8	14 57 23,31	16 20,33	16 10,13	310	0,8487
6	Miércoles.	14 45 1,74	15 57 55,4	15 1 19,87	16 18,13	16 10,37	311	0,8515
7	Jueves.	14 49 1,35	16 15 49,0	15 5 16,43	16 15,07	16 10,60	312	0,8542
8	Viernes.	14 53 1,81	16 33 26,3	15 9 12,98	16 11,18	16 10,84	313	0,8570
9	Sábado.	14 57 3,11	16 50 46,9	15 13 9,54	16 6,43	16 11,07	314	0,8597
10	Domingo.	15 1 5,26	17 7 50,2	15 17 6,10	16 0,83	16 11,30	315	0,8624
11	Lunes.	15 5 8,26	17 24 35,9	15 21 2,65	15 54,40	16 11,53	316	0,8652
12	Martes.	15 9 12,09	17 41 3,5	15 24 59,21	15 47,12	16 11,76	317	0,8679
13	Miércoles.	15 13 16,76	17 57 12,7	15 28 55,77	15 39,01	16 11,98	318	0,8706
14	Jueves.	15 17 22,26	18 13 3,0	15 32 52,32	15 30,06	16 12,20	319	0,8734
15	Viernes.	15 21 28,60	18 28 34,0	15 36 48,88	15 20,28	16 12,43	320	0,8761
16	Sábado.	15 25 35,76	18 43 45,4	15 40 45,44	15 9,67	16 12,64	321	0,8789
17	Domingo.	15 29 43,75	18 58 36,8	15 44 41,99	14 58,25	16 12,86	322	0,8816
18	Lunes.	15 33 52,55	19 13 7,8	15 48 38,55	14 46,00	16 13,07	323	0,8843
19	Martes.	15 38 2,16	19 27 18,0	15 52 35,11	14 32,94	16 13,28	324	0,8871
20	Miércoles.	15 42 12,58	19 41 7,0	15 56 31,67	14 19,08	16 13,48	325	0,8898
21	Jueves.	15 46 23,80	19 54 34,6	16 0 28,22	14 4,43	16 13,68	326	0,8925
22	Viernes.	15 50 35,81	20 7 40,3	16 4 24,78	13 48,97	16 13,87	327	0,8953
23	Sábado.	15 54 48,60	20 20 23,9	16 8 21,34	13 32,74	16 14,06	328	0,8980
24	Domingo.	15 59 2,17	20 32 45,0	16 12 17,90	13 15,73	16 14,24	329	0,9008
25	Lunes.	16 3 16,51	20 44 43,2	16 16 14,46	12 57,95	16 14,42	330	0,9035
26	Martes.	16 7 31,60	20 56 18,3	16 20 11,01	12 39,41	16 14,60	331	0,9062
27	Miércoles.	16 11 47,45	21 7 30,0	16 24 7,57	12 20,13	16 14,76	332	0,9090
28	Jueves.	16 16 4,03	21 18 17,8	16 28 4,13	12 0,10	16 14,93	333	0,9117
29	Viernes.	16 20 21,33	21 28 41,6	16 32 0,69	11 39,36	16 15,09	334	0,9144
30	Sábado.	16 24 39,34	21 38 40,9	16 35 57,25	11 17,90	16 15,24	335	0,9172
31	Domingo.	16 28 58,04	—21 48 15,6	16 39 53,81	+10 55,76	16 15,39	336	0,9199

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero*.

(*b*) El semidiámetro para el mediodía *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodía *medio*.

1912. NOVIEMBRE. SOL. A 0^h DE TIEMPO VERDADERO. III.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente*.	Variación horaria.	Declinación *aparente*.	Variación horaria.	Ecuac. de tpo. (*a*)	Variación horaria.	Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano.
	h m s	s	° ′ ″	″	m s	s	m s
0	14 21 19,09	9,757	—14 5 0,9	—48,73	—16 18,76	—0,099	1 6,78
1	14 25 13,67	9,791	14 24 23,8	48,17	16 20,74	0,065	1 6,89
2	14 29 9,07	9,826	14 43 32,9	47,58	16 21,89	—0,031	1 7,01
3	14 33 5,30	9,860	15 2 27,8	46,98	16 22,21	+0,004	1 7,12
4	14 37 2,37	9,895	15 21 8,0	46,36	16 21,70	0,039	1 7,24
5	14 41 0,28	9,931	15 39 33,3	45,73	16 20,35	0,074	1 7,35
6	14 44 59,04	9,966	15 57 43,1	45,08	16 18,15	0,109	1 7,47
7	14 48 58,64	10,001	16 15 37,0	44,40	16 15,11	0,144	1 7,59
8	14 52 59,10	10,037	16 33 14,5	43,71	16 11,22	0,180	1 7,71
9	14 57 0,41	10,073	16 50 35,3	43,00	16 6,49	0,215	1 7,83
10	15 1 2,56	10,108	17 7 38,9	42,28	16 0,90	0,250	1 7,95
11	15 5 5,57	10,143	17 24 24,9	41,54	15 54,47	0,285	1 8,07
12	15 9 9,41	10,178	17 40 52,8	40,78	15 47,20	0,320	1 8,19
13	15 13 14,10	10,213	17 57 2,3	40,00	15 39,10	0,355	1 8,31
14	15 17 19,62	10,248	18 12 52,9	39,20	15 30,16	0,390	1 8,43
15	15 21 25,97	10,282	18 28 24,2	38,40	15 20,39	0,424	1 8,55
16	15 25 33,16	10,317	18 43 35,9	37,57	15 9,79	0,459	1 8,66
17	15 29 41,17	10,351	18 58 27,7	36,73	14 58,37	0,493	1 8,78
18	15 33 49,99	10,385	19 12 59,0	35,87	14 46,13	0,527	1 8,90
19	15 37 59,64	10,419	19 27 9,5	35,00	14 33,08	0,560	1 9,01
20	15 42 10,09	10,452	19 40 58,9	34,11	14 19,23	0,594	1 9,13
21	15 46 21,34	10,485	19 54 26,8	33,21	14 4,57	0,627	1 9,24
22	15 50 33,39	10,518	20 7 32,9	32,29	13 49,12	0,660	1 9,35
23	15 54 46,22	10,551	20 20 16,8	31,36	13 32,90	0,692	1 9,46
24	15 58 59,83	10,583	20 32 38,3	30,42	13 15,89	0,725	1 9,56
25	16 3 14,21	10,615	20 44 36,8	29,46	12 58,11	0,756	1 9,67
26	16 7 29,36	10,647	20 56 12,3	28,49	12 39,58	0,788	1 9,77
27	16 11 45,25	10,678	21 7 24,3	27,50	12 20,29	0,819	1 9,87
28	16 16 1,89	10,708	21 18 12,5	26,51	12 0,27	0,849	1 9,97
29	16 20 19,25	10,738	21 28 36,6	25,50	11 39,53	0,879	1 10,07
30	16 24 37,32	10,767	21 38 36,3	24,48	11 18,08	0,908	1 10,16
31	16 28 56,08	10,796	—21 48 11,4	—23,44	—10 55,93	+0,937	1 10,25

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio*.

IV. 1912. NOVIEMBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	LONGITUD. 0h	LONGITUD. 12h	LATITUD. 0h	LATITUD. 12h
	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″
0	106 1 1,2	113 4 5,4	+ 5 12 57,9	+ 5 8 1,8
1	120 8 7,3	127 12 51,2	4 58 25,3	4 44 15,8
2	134 18 2,5	141 23 27,3	4 25 45,2	4 3 10,3
3	148 28 51,3	155 34 0,9	3 36 51,9	3 7 15,0
4	162 38 41,2	169 42 36,6	2 34 48,2	2 0 3,1
5	176 45 30,2	183 47 3,7	1 23 33,9	+ 0 45 56,4
6	190 46 57,2	197 44 49,9	+ 0 7 47,8	— 0 30 15,1
7	204 40 20,1	211 33 5,7	— 1 7 36,0	1 43 40,5
8	218 22 45,0	225 8 57,8	2 17 56,9	2 49 56,4
9	231 51 25,8	238 29 53,4	3 19 14,1	3 45 29,8
10	245 4 8,3	251 34 3,0	4 8 26,9	4 27 53,4
11	257 59 33,8	264 20 42,4	4 43 41,5	4 55 46,9
12	270 37 35,0	276 50 23,0	5 4 8,5	5 8 48,2
13	282 59 22,5	289 4 53,8	5 9 50,0	5 7 19,9
14	295 7 21,5	301 7 13,9	5 1 24,8	4 52 13,2
15	307 5 1,9	313 1 19,6	4 39 54,0	4 24 36,8
16	318 56 42,9	324 51 49,4	4 6 31,6	3 45 48,9
17	330 47 17,7	336 43 47,1	3 22 39,5	2 57 15,2
18	342 41 56,4	348 42 24,2	2 29 48,3	2 0 32,2
19	354 45 47,6	0 52 41,7	1 29 41,5	— 0 57 32,8
20	7 3 39,1	13 19 8,7	— 0 24 23,9	+ 0 9 24,9
21	19 39 35,1	26 5 17,6	+ 0 43 31,1	1 17 29,8
22	32 36 29,6	39 13 17,7	1 50 54,2	2 23 15,3
23	45 55 41,3	52 43 31,6	2 54 2,4	3 22 44,1
24	59 36 32,4	66 34 19,4	3 48 49,0	4 11 46,4
25	73 36 21,6	80 42 1,7	4 31 7,8	4 46 28,2
26	87 50 38,2	95 1 26,3	4 57 26,4	5 3 47,0
27	102 13 40,1	109 26 35,1	5 5 20,1	5 2 2,2
28	116 39 28,6	123 51 42,5	4 53 56,2	4 41 11,2
29	131 2 43,5	138 12 4,3	4 24 1,7	4 2 47,4
30	145 19 23,5	152 24 25,6	3 37 52,0	3 9 42,5
31	159 27 0,5	166 27 2,2	+ 2 38 48,9	+ 2 5 42,5

1912. NOVIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. V.

Días del mes.	EDAD. 0h	Paso por el meridiano.	Retardo.	SEMIDIÁMETRO. 0h	SEMIDIÁMETRO. 12h	PARALAJE HORIZONTAL. 0h	Variación horaria.	12h	Variación horaria.
	d	h m	m	′ ″	′ ″	′ ″	″	′ ″	″
0	20,9	17 16,4	57,8	16 5,4	16 7,0	58 56,8	+0,55	59 2,9	+0,46
1	21,9	18 14,2	53,9	16 8,4	16 9,4	59 7,9	0,37	59 11,8	0,28
2	22,9	19 8,1	50,5	16 10,2	16 10,7	59 14,7	+0,19	59 16,4	+0,10
3	23,9	19 58,6	48,2	16 10,9	16 10,6	59 17,0	—0,01	59 16,1	—0,13
4	24,9	20 46,8	47,1	16 10,0	16 9,0	59 13,9	0,25	59 10,1	0,39
5	25,9	21 33,9	47,4	16 7,5	16 5,5	59 4,6	0,53	58 57,4	0,67
6	26,9	22 21,3	48,7	16 3,1	16 0,1	58 48,5	0,83	58 37,6	0,98
7	27,9	23 10,0	50,9	15 56,7	15 52,8	58 25,1	1,12	58 10,8	1,25
8	28,9	* *	* *	15 48,5	15 43,9	57 55,1	1,37	57 38,0	1,47
9	0,4	0 0,9	53,2	15 38,9	15 33,8	57 19,9	1,54	57 1,0	1,59
10	1,4	0 54,1	54,7	15 28,5	15 23,2	56 41,7	1,61	56 22,3	1,60
11	2,4	1 48,8	55,0	15 18,0	15 12,9	56 3,2	1,57	55 44,7	1,50
12	3,4	2 43,8	53,7	15 8,1	15 3,7	55 27,2	1,41	55 10,9	1,29
13	4,4	3 37,5	50,9	14 59,7	14 56,2	54 56,3	1,15	54 43,4	0,99
14	5,4	4 28,4	47,7	14 53,2	14 50,9	54 32,6	0,80	54 24,1	0,61
15	6,4	5 16,1	44,6	14 49,2	14 48,3	54 17,9	—0,41	54 14,3	—0,19
16	7,4	6 0,7	42,2	14 48,0	14 48,4	54 13,3	+0,03	54 15,0	+0,25
17	8,4	6 42,9	40,6	14 49,6	14 51,5	54 19,3	0,47	54 26,2	0,68
18	9,4	7 23,5	40,2	14 54,1	14 57,3	54 35,7	0,89	54 47,6	1,09
19	10,4	8 3,7	41,0	15 1,2	15 5,6	55 1,8	1,27	55 18,0	1,43
20	11,4	8 44,7	43,1	15 10,5	15 15,9	55 36,0	1,56	55 55,5	1,67
21	12,4	9 27,8	46,5	15 21,5	15 27,4	56 16,1	1,75	56 37,6	1,81
22	13,4	10 14,3	51,0	15 33,3	15 39,3	56 59,5	1,82	57 21,3	1,80
23	14,4	11 5,3	56,2	15 45,1	15 50,7	57 42,6	1,74	58 3,1	1,65
24	15,4	12 1,5	60,9	15 55,9	16 0,7	58 22,2	1,53	58 39,7	1,37
25	16,4	13 2,4	63,6	16 4,9	16 8,5	58 55,1	1,19	59 8,3	1,00
26	17,4	14 6,0	63,1	16 11,4	16 13,7	59 19,1	0,79	59 27,3	0,58
27	18,4	15 9,1	60,1	16 15,2	16 16,1	59 33,0	+0,38	59 36,3	+0,18
28	19,4	16 9,2	55,6	16 16,4	16 16,0	59 37,2	—0,02	59 35,9	—0,19
29	20,4	17 4,8	51,4	16 15,1	16 13,8	59 32,7	0,34	59 27,7	0,48
30	21,4	17 56,2	48,2	16 12,0	16 9,9	59 21,3	0,59	59 13,5	0,69
31	22,4	18 44,4	46,4	16 7,5	16 4,9	59 4,8	—0,77	58 55,1	—0,84

Día 1 á 15h 37m,7, U. C. en Leo.
Día 8 á 14 4,8, N. L. en Escorpio.
Día 16 á 10 43,3, P. C. en Acuario.
Día 24 á 4 12,0, P. L. en Géminis.
Día 30 á 23 4,9, U. C. en Virgo.

Día 2 á 23h, Luna en el Perigeo.
Día 15 á 22, Luna en el Apogeo.
Día 27 á 23, Luna en el Perigeo.

VI. 1912. NOVIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

VIERNES 1.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	8 13 57,91	25,118	+24 59 20,8	— 87,36
1	8 16 28,45	25,063	24 50 31,8	88,95
2	8 18 58,66	25,007	24 41 33,4	90,52
3	8 21 28,53	24,951	24 32 25,6	92,08
4	8 23 58,07	24,894	24 23 8,4	93,64
5	8 26 27,26	24,836	24 13 41,9	95,18
6	8 28 56,10	24,779	24 4 6,3	96,68
7	8 31 24,60	24,721	23 54 21,7	98,19
8	8 33 52,75	24,662	23 44 28,0	99,69
9	8 36 20,54	24,603	23 34 25,4	101,17
10	8 38 47,98	24,544	23 24 14,0	102,63
11	8 41 15,07	24,484	23 13 53,9	104,08
12	8 43 41,79	24,424	23 3 25,1	105,51
13	8 46 8,16	24,364	22 52 47,8	106,92
14	8 48 34,16	24,303	22 42 2,1	108,32
15	8 50 59,80	24,243	22 31 8,0	109,70
16	8 53 25,08	24,183	22 20 5,7	111,07
17	8 55 49,99	24,122	22 8 55,2	112,43
18	8 58 14,54	24,061	21 57 36,6	113,77
19	9 0 38,72	24,000	21 46 10,0	115,09
20	9 3 2,54	23,939	21 34 35,5	116,39
21	9 5 25,99	23,878	21 22 53,3	117,68
22	9 7 49,08	23,818	21 11 3,3	118,96
23	9 10 11,80	23,756	+20 59 5,8	—120,22

SÁBADO 2.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	9 12 34,15	23,695	+20 47 0,7	—121,46
1	9 14 56,14	23,635	20 34 48,3	122,68
2	9 17 17,77	23,575	20 22 28,6	123,89
3	9 19 39,04	23,515	20 10 1,6	125,09
4	9 21 59,95	23,454	19 57 27,5	126,26
5	9 24 20,49	23,394	19 44 46,5	127,42
6	9 26 40,68	23,335	19 31 58,5	128,57
7	9 29 0,51	23,275	19 19 3,7	129,69
8	9 31 19,98	23,216	19 6 2,2	130,81
9	9 33 39,10	23,158	18 52 54,0	131,90
10	9 35 57,87	23,099	18 39 39,4	132,98
11	9 38 16,29	23,041	18 26 18,3	134,04
12	9 40 34,36	22,983	18 12 50,9	135,08
13	9 42 52,09	22,926	17 59 17,3	136,11
14	9 45 9,47	22,868	17 45 37,6	137,13
15	9 47 26,51	22,812	17 31 51,8	138,13
16	9 49 43,21	22,756	17 18 0,1	139,10
17	9 51 59,58	22,701	17 4 2,6	140,07
18	9 54 15,62	22,646	16 49 59,3	141,01
19	9 56 31,33	22,592	16 35 50,5	141,93
20	9 58 46,72	22,537	16 21 36,1	142,86
21	10 1 1,78	22,483	16 7 16,2	143,75
22	10 3 16,52	22,431	15 52 51,1	144,63
23	10 5 30,95	22,378	15 38 20,6	145,50
24	10 7 45,06	22,327	+15 23 45,1	—146,34

DOMINGO 3.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	10 7 45,06	22,327	+15 23 45,1	—146,34
1	10 9 58,87	22,276	15 9 4,5	147,18
2	10 12 12,37	22,225	14 54 19,0	147,99
3	10 14 25,57	22,175	14 39 28,6	148,79
4	10 16 38,47	22,126	14 24 33,5	149,58
5	10 18 51,08	22,078	14 9 33,7	150,34
6	10 21 3,40	22,029	13 54 29,4	151,09
7	10 23 15,43	21,982	13 39 20,6	151,83
8	10 25 27,18	21,936	13 24 7,4	152,55
9	10 27 38,66	21,890	13 8 50,0	153,24
10	10 29 49,86	21,844	12 53 28,5	153,93
11	10 32 0,79	21,799	12 38 2,8	154,61
12	10 34 11,45	21,755	12 22 33,2	155,25
13	10 36 21,85	21,713	12 6 59,8	155,89
14	10 38 32,00	21,671	11 51 22,5	156,52
15	10 40 41,90	21,629	11 35 41,6	157,12
16	10 42 51,55	21,588	11 19 57,1	157,71
17	10 45 0,96	21,548	11 4 9,1	158,28
18	10 47 10,13	21,509	10 48 17,7	158,84
19	10 49 19,07	21,471	10 32 23,0	159,38
20	10 51 27,78	21,433	10 16 25,1	159,92
21	10 53 36,27	21,397	10 0 24,0	160,43
22	10 55 44,54	21,361	9 44 20,0	160,91
23	10 57 52,60	21,325	+ 9 28 13,1	—161,39

LUNES 4.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	11 0 0,44	21,290	+ 9 12 3,3	—161,86
1	11 2 8,08	21,257	8 55 50,8	162,31
2	11 4 15,53	21,225	8 39 35,6	162,74
3	11 6 22,78	21,193	8 23 17,9	163,15
4	11 8 29,84	21,161	8 6 57,8	163,55
5	11 10 36,71	21,131	7 50 35,3	163,94
6	11 12 43,41	21,102	7 34 10,5	164,31
7	11 14 49,94	21,073	7 17 43,6	164,66
8	11 16 56,29	21,045	7 1 14,6	165,00
9	11 19 2,48	21,018	6 44 43,6	165,32
10	11 21 8,51	20,993	6 28 10,7	165,63
11	11 23 14,39	20,968	6 11 36,0	165,93
12	11 25 20,12	20,943	5 54 59,6	166,20
13	11 27 25,71	20,919	5 38 21,6	166,46
14	11 29 31,15	20,896	5 21 42,1	166,71
15	11 31 36,46	20,875	5 5 1,1	166,94
16	11 33 41,65	20,854	4 48 18,8	167,15
17	11 35 46,71	20,834	4 31 35,3	167,35
18	11 37 51,66	20,815	4 14 50,6	167,54
19	11 39 56,49	20,796	3 58 4,8	167,72
20	11 42 1,21	20,778	3 41 18,0	167,87
21	11 44 5,83	20,763	3 24 30,4	168,01
22	11 46 10,36	20,747	3 7 41,9	168,13
23	11 48 14,79	20,732	2 50 52,8	168,24
24	11 50 19,14	20,717	+ 2 34 3,0	—168,34

1912. NOVIEMBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO. VII.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.	Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	MARTES 5.					JUEVES 7.			
	h m s	s	° ′ ″	″		h m s	s	° ′ ″	″
0	11 50 19,14	20,717	+ 2 34 3,0	—168,34	0	13 29 43,38	20,999	—10 36 39,9	—155,49
1	11 52 23,40	20,704	2 17 12,7	168,42	1	13 31 49,45	21,023	10 52 11,0	154,88
2	11 54 27,59	20,693	2 0 22,0	168,48	2	13 33 55,66	21,047	11 7 38,4	154,24
3	11 56 31,71	20,681	1 43 30,9	168,53	3	13 36 2,01	21,072	11 23 1,9	153,58
4	11 58 35,76	20,671	1 26 39,6	168,56	4	13 38 8,52	21,098	11 38 21,4	152,92
5	12 0 39,76	20,661	1 9 48,2	168,58	5	13 40 15,18	21,123	11 53 36,9	152,24
6	12 2 43,69	20,651	0 52 56,6	168,59	6	13 42 21,99	21,149	12 8 48,3	151,54
7	12 4 47,57	20,643	0 36 5,1	168,58	7	13 44 28,97	21,177	12 23 55,4	150,83
8	12 6 51,41	20,637	0 19 13,6	168,56	8	13 46 36,11	21,204	12 38 58,3	150,12
9	12 8 55,21	20,630	+ 0 2 22,4	168,51	9	13 48 43,42	21,233	12 53 56,8	149,38
10	12 10 58,97	20,624	— 0 14 28,5	168,46	10	13 50 50,90	21,261	13 8 50,9	148,63
11	12 13 2,70	20,620	0 31 19,1	168,39	11	13 52 58,55	21,289	13 23 40,4	147,87
12	12 15 6,41	20,617	0 48 9,2	168,31	12	13 55 6,37	21,319	13 38 25,3	147,09
13	12 17 10,10	20,613	1 4 58,8	168,21	13	13 57 14,38	21,350	13 53 5,5	146,30
14	12 19 13,77	20,611	1 21 47,7	168,09	14	13 59 22,57	21,380	14 7 40,9	145,49
15	12 21 17,43	20,609	1 38 35,9	167,96	15	14 1 30,94	21,411	14 22 11,4	144,67
16	12 23 21,08	20,608	1 55 23,2	167,82	16	14 3 39,50	21,443	14 36 37,0	143,84
17	12 25 24,73	20,609	2 12 9,7	167,66	17	14 5 48,25	21,474	14 50 57,5	142,99
18	12 27 28,39	20,611	2 28 55,1	167,48	18	14 7 57,19	21,507	15 5 12,9	142,13
19	12 29 32,06	20,613	2 45 39,5	167,30	19	14 10 6,33	21,539	15 19 23,1	141,27
20	12 31 35,74	20,615	3 2 22,7	167,09	20	14 12 15,66	21,572	15 33 28,1	140,38
21	12 33 39,44	20,619	3 19 4,6	166,88	21	14 14 25,19	21,605	15 47 27,7	139,48
22	12 35 43,17	20,623	3 35 45,2	166,65	22	14 16 34,92	21,639	16 1 21,8	138,56
23	12 37 46,92	20,628	— 3 52 24,4	—166,40	23	14 18 44,86	21,673	—16 15 10,4	—137,64
	MIÉRCOLES 6.					VIERNES 8.			
0	12 39 50,71	20,634	— 4 9 2,0	—166,13	0	14 20 55,00	21,707	—16 28 53,5	—136,70
1	12 41 54,53	20,641	4 25 38,0	165,86	1	14 23 5,34	21,742	16 42 30,8	135,74
2	12 43 58,40	20,648	4 42 12,3	165,57	2	14 25 15,90	21,777	16 56 2,4	134,78
3	12 46 2,31	20,657	4 58 44,8	165,27	3	14 27 26,66	21,812	17 9 28,1	133,80
4	12 48 6,28	20,666	5 15 15,5	164,95	4	14 29 37,64	21,848	17 22 48,0	132,81
5	12 50 10,30	20,676	5 31 44,2	164,61	5	14 31 48,83	21,883	17 36 1,8	131,80
6	12 52 14,39	20,687	5 48 10,8	164,26	6	14 34 0,23	21,918	17 49 9,6	130,78
7	12 54 18,54	20,698	6 4 35,3	163,89	7	14 36 11,85	21,955	18 2 11,2	129,75
8	12 56 22,76	20,710	6 20 57,5	163,52	8	14 38 23,69	21,991	18 15 6,6	128,71
9	12 58 27,06	20,723	6 37 17,5	163,13	9	14 40 35,74	22,028	18 27 55,7	127,65
10	13 0 31,43	20,736	6 53 35,0	162,72	10	14 42 48,02	22,064	18 40 38,4	126,58
11	13 2 35,89	20,751	7 9 50,1	162,30	11	14 45 0,51	22,100	18 53 14,7	125,50
12	13 4 40,44	20,766	7 26 2,6	161,86	12	14 47 13,22	22,137	19 5 44,4	124,41
13	13 6 45,08	20,781	7 42 12,4	161,40	13	14 49 26,16	22,174	19 18 7,6	123,31
14	13 8 49,81	20,798	7 58 19,4	160,94	14	14 51 39,31	22,211	19 30 24,1	122,18
15	13 10 54,65	20,815	8 14 23,7	160,47	15	14 53 52,69	22,248	19 42 33,8	121,05
16	13 12 59,59	20,833	8 30 25,0	159,97	16	14 56 6,29	22,285	19 54 36,7	119,91
17	13 15 4,64	20,852	8 46 23,3	159,46	17	14 58 20,11	22,322	20 6 32,7	118,76
18	13 17 9,81	20,871	9 2 18,5	158,93	18	15 0 34,16	22,359	20 18 21,8	117,60
19	13 19 15,09	20,890	9 18 10,5	158,40	19	15 2 48,42	22,395	20 30 3,9	116,42
20	13 21 20,49	20,911	9 33 59,3	157,85	20	15 5 2,90	22,432	20 41 38,8	115,23
21	13 23 26,02	20,932	9 49 44,7	157,28	21	15 7 17,61	22,469	20 53 6,6	114,03
22	13 25 31,67	20,953	10 5 26,6	156,70	22	15 9 32,53	22,506	21 4 27,2	112,82
23	13 27 37,46	20,976	10 21 5,1	156,11	23	15 11 47,68	22,543	21 15 40,4	111,59
24	13 29 43,38	20,999	—10 36 39,9	—155,49	24	15 14 3,05	22,579	—21 26 46,3	—110,37

VIII. 1912. NOVIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

SÁBADO 9.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	15 14 3,05	22,579	—21 26 46,3	—110,37
1	15 16 18,63	22,615	21 37 44,8	109,12
2	15 18 34,43	22,652	21 48 35,7	107,86
3	15 20 50,45	22,688	21 59 19,1	106,60
4	15 23 6,68	22,723	22 9 54,9	105,32
5	15 25 23,12	22,758	22 20 22,9	104,03
6	15 27 39,78	22,794	22 30 43,3	102,74
7	15 29 56,65	22,829	22 40 55,8	101,43
8	15 32 13,73	22,863	22 51 0,4	100,11
9	15 34 31,01	22,898	23 0 57,1	98,78
10	15 36 48,50	22,932	23 10 45,8	97,45
11	15 39 6,19	22,965	23 20 26,5	96,11
12	15 41 24,08	22,998	23 29 59,1	94,75
13	15 43 42,17	23,031	23 39 23,5	93,38
14	15 46 0,45	23,063	23 48 39,7	92,01
15	15 48 18,93	23,096	23 57 47,6	90,63
16	15 50 37,60	23,127	24 6 47,2	89,23
17	15 52 56,45	23,157	24 15 38,4	87,83
18	15 55 15,48	23,188	24 24 21,2	86,43
19	15 57 34,70	23,218	24 32 55,5	85,01
20	15 59 54,10	23,248	24 41 21,3	83,59
21	16 2 13,67	23,276	24 49 38,6	82,16
22	16 4 33,41	23,304	24 57 47,2	80,72
23	16 6 53,32	23,332	—25 5 47,2	— 79,28

DOMINGO 10.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	16 9 13,39	23,358	—25 13 38,5	— 77,82
1	16 11 33,62	23,384	25 21 21,0	76,35
2	16 13 54,00	23,410	25 28 54,7	74,89
3	16 16 14,54	23,435	25 36 19,7	73,42
4	16 18 35,22	23,459	25 43 35,7	71,93
5	16 20 56,05	23,483	25 50 42,9	70,45
6	16 23 17,02	23,505	25 57 41,1	68,95
7	16 25 38,11	23,527	26 4 30,3	67,46
8	16 27 59,34	23,548	26 11 10,6	65,96
9	16 30 20,69	23,568	26 17 41,8	64,44
10	16 32 42,16	23,588	26 24 3,9	62,93
11	16 35 3,74	23,607	26 30 17,0	61,42
12	16 37 25,44	23,625	26 36 20,9	59,88
13	16 39 47,24	23,641	26 42 15,6	58,36
14	16 42 9,13	23,657	26 48 1,2	56,83
15	16 44 31,12	23,673	26 53 37,6	55,29
16	16 46 53,20	23,687	26 59 4,7	53,75
17	16 49 15,36	23,699	27 4 22,6	52,21
18	16 51 37,59	23,712	27 9 31,2	50,66
19	16 53 59,90	23,723	27 14 30,5	49,11
20	16 56 22,27	23,733	27 19 20,5	47,56
21	16 58 44,70	23,743	27 24 1,2	46,01
22	17 1 7,19	23,752	27 28 32,6	44,45
23	17 3 29,72	23,758	27 32 54,6	42,88
24	17 5 52,29	23,765	—27 37 7,2	— 41,33

LUNES 11.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	17 5 52,29	23,765	—27 37 7,2	— 41,33
1	17 8 14,90	23,772	27 41 10,5	39,77
2	17 10 37,55	23,776	27 45 4,4	38,19
3	17 13 0,21	23,778	27 48 48,8	36,63
4	17 15 22,89	23,782	27 52 23,9	35,07
5	17 17 45,59	23,783	27 55 49,6	33,50
6	17 20 8,28	23,783	27 59 5,9	31,93
7	17 22 30,98	23,782	28 2 12,7	30,36
8	17 24 53,67	23,780	28 5 10,2	28,79
9	17 27 16,34	23,777	28 7 58,2	27,22
10	17 29 38,99	23,773	28 10 36,8	25,66
11	17 32 1,62	23,768	28 13 6,1	24,09
12	17 34 24,21	23,763	28 15 25,9	22,52
13	17 36 46,77	23,756	28 17 36,3	20,95
14	17 39 9,28	23,747	28 19 37,3	19,39
15	17 41 31,73	23,738	28 21 29,0	17,83
16	17 43 54,13	23,728	28 23 11,3	16,27
17	17 46 16,46	23,716	28 24 44,2	14,71
18	17 48 38,72	23,703	28 26 7,8	13,16
19	17 51 0,90	23,690	28 27 22,1	11,60
20	17 53 23,00	23,676	28 28 27,0	10,05
21	17 55 45,01	23,660	28 29 22,7	8,51
22	17 58 6,92	23,643	28 30 9,1	6,96
23	18 0 28,73	23,626	—28 30 46,2	— 5,42

MARTES 12.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	18 2 50,43	23,607	—28 31 14,1	— 3,88
1	18 5 12,01	23,587	28 31 32,7	2,34
2	18 7 33,47	23,567	28 31 42,2	— 0,82
3	18 9 54,81	23,545	28 31 42,5	+ 0,71
4	18 12 16,01	23,522	28 31 33,7	2,23
5	18 14 37,07	23,498	28 31 15,7	3,75
6	18 16 57,99	23,473	28 30 48,7	5,26
7	18 19 18,75	23,448	28 30 12,6	6,78
8	18 21 39,36	23,422	28 29 27,4	8,28
9	18 23 59,81	23,394	28 28 33,3	9,77
10	18 26 20,09	23,366	28 27 30,2	11,27
11	18 28 40,20	23,337	28 26 18,1	12,75
12	18 31 0,13	23,306	28 24 57,2	14,23
13	18 33 19,87	23,275	28 23 27,4	15,71
14	18 35 39,43	23,243	28 21 48,7	17,18
15	18 37 58,79	23,209	28 20 1,3	18,63
16	18 40 17,94	23,176	28 18 5,1	20,09
17	18 42 36,90	23,142	28 16 0,2	21,54
18	18 44 55,64	23,106	28 13 46,6	22,98
19	18 47 14,17	23,070	28 11 24,4	24,42
20	18 49 32,48	23,033	28 8 53,6	25,85
21	18 51 50,57	22,996	28 6 14,2	27,27
22	18 54 8,43	22,958	28 3 26,3	28,68
23	18 56 26,06	22,918	28 0 30,0	30,09
24	18 58 43,45	22,878	—27 57 25,2	+ 31,49

1912. NOVIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. IX.

MIÉRCOLES 13.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	18 58 43,45	22,878	—27 57 25,2	+ 31,49
1	19 1 0,59	22,837	27 54 12,1	32,88
2	19 3 17,49	22,797	27 50 50,7	34,27
3	19 5 34,15	22,755	27 47 20,9	35,64
4	19 7 50,55	22,712	27 43 43,0	37,01
5	19 10 6,69	22,668	27 39 56,8	38,37
6	19 12 22,57	22,625	27 36 2,5	39,72
7	19 14 38,19	22,581	27 32 0,2	41,07
8	19 16 53,54	22,536	27 27 49,7	42,41
9	19 19 8,62	22,490	27 23 31,3	43,73
10	19 21 23,42	22,444	27 19 5,0	45,04
11	19 23 37,95	22,398	27 14 30,8	46,36
12	19 25 52,20	22,351	27 9 48,7	47,67
13	19 28 6,16	22,303	27 4 58,8	48,95
14	19 30 19,84	22,257	27 0 1,3	50,23
15	19 32 33,24	22,208	26 54 56,0	51,52
16	19 34 46,34	22,159	26 49 43,1	52,78
17	19 36 59,15	22,110	26 44 22,7	54,03
18	19 39 11,66	22,061	26 38 54,7	55,28
19	19 41 23,88	22,013	26 33 19,3	56,53
20	19 43 35,81	21,963	26 27 36,4	57,76
21	19 45 47,43	21,911	26 21 46,2	58,98
22	19 47 58,74	21,861	26 15 48,7	60,18
23	19 50 9,76	21,811	—26 9 44,0	+ 61,38

JUEVES 14.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	19 52 20,47	21,759	—26 3 32,1	+ 62,58
1	19 54 30,87	21,708	25 57 13,0	63,77
2	19 56 40,96	21,657	25 50 46,8	64,94
3	19 58 50,75	21,606	25 44 13,7	66,11
4	20 1 0,23	21,553	25 37 33,5	67,27
5	20 3 9,39	21,502	25 30 46,5	68,41
6	20 5 18,25	21,450	25 23 52,6	69,55
7	20 7 26,79	21,398	25 16 51,9	70,68
8	20 9 35,02	21,346	25 9 44,5	71,80
9	20 11 42,94	21,293	25 2 30,3	72,91
10	20 13 50,54	21,241	24 55 9,6	74,00
11	20 15 57,83	21,188	24 47 42,3	75,10
12	20 18 4,80	21,136	24 40 8,4	76,18
13	20 20 11,46	21,084	24 32 28,1	77,25
14	20 22 17,81	21,032	24 24 41,4	78,31
15	20 24 23,84	20,979	24 16 48,4	79,37
16	20 26 29,56	20,928	24 8 49,0	80,42
17	20 28 34,97	20,876	24 0 43,4	81,44
18	20 30 40,07	20,823	23 52 31,7	82,47
19	20 32 44,85	20,772	23 44 13,8	83,49
20	20 34 49,33	20,720	23 35 49,8	84,50
21	20 36 53,49	20,668	23 27 19,8	85,49
22	20 38 57,35	20,617	23 18 43,9	86,48
23	20 41 0,89	20,565	23 10 2,1	87,46
24	20 43 4,13	20,515	—23 1 14,4	+ 88,43

VIERNES 15.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	20 43 4,13	20,515	—23 1 14,4	+ 88,43
1	20 45 7,07	20,463	22 52 20,9	89,39
2	20 47 9,69	20,413	22 43 21,7	90,34
3	20 49 12,02	20,363	22 34 16,8	91,29
4	20 51 14,05	20,313	22 25 6,2	92,23
5	20 53 15,77	20,262	22 15 50,1	93,14
6	20 55 17,19	20,213	22 6 28,5	94,07
7	20 57 18,32	20,164	21 57 1,3	94,98
8	20 59 19,16	20,115	21 47 28,8	95,87
9	21 1 19,70	20,066	21 37 50,9	96,76
10	21 3 19,95	20,018	21 28 7,7	97,64
11	21 5 19,91	19,969	21 18 19,2	98,52
12	21 7 19,58	19,922	21 8 25,5	99,38
13	21 9 18,97	19,874	20 58 26,7	100,23
14	21 11 18,07	19,827	20 48 22,7	101,08
15	21 13 16,89	19,781	20 38 13,7	101,92
16	21 15 15,44	19,735	20 27 59,7	102,74
17	21 17 13,71	19,688	20 17 40,8	103,57
18	21 19 11,70	19,643	20 7 16,9	104,38
19	21 21 9,42	19,598	19 56 48,2	105,18
20	21 23 6,88	19,554	19 46 14,7	105,98
21	21 25 4,07	19,510	19 35 36,5	106,77
22	21 27 1,00	19,466	19 24 53,5	107,55
23	21 28 57,66	19,423	—19 14 5,9	+108,32

SÁBADO 16.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	21 30 54,07	19,381	—19 3 13,7	+109,08
1	21 32 50,23	19,338	18 52 16,9	109,83
2	21 34 46,13	19,296	18 41 15,7	110,58
3	21 36 41,78	19,255	18 30 10,0	111,33
4	21 38 37,19	19,214	18 18 59,8	112,06
5	21 40 32,35	19,174	18 7 45,3	112,78
6	21 42 27,28	19,135	17 56 26,5	113,49
7	21 44 21,97	19,095	17 45 3,4	114,20
8	21 46 16,42	19,057	17 33 36,1	114,89
9	21 48 10,65	19,019	17 22 4,7	115,58
10	21 50 4,65	18,981	17 10 29,1	116,27
11	21 51 58,42	18,944	16 58 49,4	116,95
12	21 53 51,98	18,908	16 47 5,7	117,62
13	21 55 45,31	18,872	16 35 18,0	118,28
14	21 57 38,44	18,837	16 23 26,3	118,94
15	21 59 31,35	18,802	16 11 30,7	119,58
16	22 1 24,06	18,768	15 59 31,3	120,22
17	22 3 16,57	18,735	15 47 28,1	120,85
18	22 5 8,88	18,702	15 35 21,1	121,48
19	22 7 0,99	18,670	15 23 10,4	122,09
20	22 8 52,92	18,638	15 10 56,0	122,70
21	22 10 44,65	18,607	14 58 38,0	123,30
22	22 12 36,20	18,577	14 46 16,4	123,90
23	22 14 27,57	18,548	14 33 51,2	124,49
24	22 16 18,77	18,518	—14 21 22,5	+125,07

X. 1912. NOVIEMBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO.

DOMINGO 17.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	22 16 18,77	18,518	—14 21 22,5	+125,07
1	22 18 9,79	18,489	14 8 50,4	125,64
2	22 20 0,64	18,461	13 56 14,8	126,21
3	22 21 51,32	18,434	13 43 35,9	126,77
4	22 23 41,85	18,408	13 30 53,6	127,33
5	22 25 32,22	18,382	13 18 8,0	127,87
6	22 27 22,43	18,357	13 5 19,2	128,40
7	22 29 12,50	18,333	12 52 27,2	128,93
8	22 31 2,43	18,309	12 39 32,0	129,46
9	22 32 52,21	18,285	12 26 33,7	129,98
10	22 34 41,85	18,263	12 13 32,2	130,49
11	22 36 31,36	18,241	12 0 27,8	130,99
12	22 38 20,74	18,220	11 47 20,3	131,49
13	22 40 10,00	18,200	11 34 9,9	131,98
14	22 41 59,14	18,180	11 20 56,6	132,47
15	22 43 48,16	18,161	11 7 40,3	132,94
16	22 45 37,07	18,142	10 54 21,3	133,41
17	22 47 25,87	18,124	10 40 59,4	133,88
18	22 49 14,56	18,108	10 27 34,8	134,33
19	22 51 3,16	18,092	10 14 7,4	134,78
20	22 52 51,66	18,076	10 0 37,4	135,23
21	22 54 40,07	18,062	9 47 4,7	135,66
22	22 56 28,40	18,047	9 33 29,5	136,08
23	22 58 16,64	18,033	— 9 19 51,7	+136,51

LUNES 18.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	23 0 4,80	18,021	— 9 6 11,4	+136,93
1	23 1 52,89	18,010	8 52 28,5	137,34
2	23 3 40,92	17,999	8 38 43,3	137,73
3	23 5 28,88	17,988	8 24 55,7	138,13
4	23 7 16,77	17,978	8 11 5,7	138,53
5	23 9 4,61	17,969	7 57 13,4	138,91
6	23 10 52,40	17,962	7 43 18,8	139,28
7	23 12 40,15	17,954	7 29 22,0	139,65
8	23 14 27,85	17,947	7 15 23,0	140,02
9	23 16 15,51	17,941	7 1 21,8	140,37
10	23 18 3,14	17,936	6 47 18,6	140,72
11	23 19 50,74	17,932	6 33 13,2	141,06
12	23 21 38,32	17,928	6 19 5,9	141,39
13	23 23 25,88	17,925	6 4 56,5	141,72
14	23 25 13,42	17,923	5 50 45,2	142,04
15	23 27 0,95	17,922	5 36 32,0	142,36
16	23 28 48,48	17,921	5 22 16,9	142,67
17	23 30 36,00	17,921	5 8 0,0	142,97
18	23 32 23,53	17,923	4 53 41,3	143,27
19	23 34 11,07	17,924	4 39 20,8	143,55
20	23 35 58,62	17,926	4 24 58,7	143,83
21	23 37 46,18	17,929	4 10 34,9	144,10
22	23 39 33,77	17,933	3 56 9,5	144,36
23	23 41 21,38	17,938	3 41 42,6	144,62
24	23 43 9,03	17,944	— 3 27 14,1	+144,88

MARTES 19.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	23 43 9,03	17,944	— 3 27 14,1	+144,88
1	23 44 56,71	17,950	3 12 44,1	145,12
2	23 46 44,43	17,958	2 58 12,7	145,35
3	23 48 32,20	17,966	2 43 39,9	145,58
4	23 50 20,02	17,975	2 29 5,8	145,80
5	23 52 7,90	17,984	2 14 30,3	146,02
6	23 53 55,83	17,994	1 59 53,6	146,22
7	23 55 43,83	18,006	1 45 15,7	146,42
8	23 57 31,90	18,018	1 30 36,6	146,62
9	23 59 20,05	18,031	1 15 56,3	146,80
10	0 1 8,27	18,044	1 1 15,0	146,97
11	0 2 56,58	18,058	0 46 32,7	147,14
12	0 4 44,97	18,073	0 31 49,3	147,31
13	0 6 33,46	18,091	0 17 5,0	147,46
14	0 8 22,06	18,108	— 0 2 19,8	147,60
15	0 10 10,75	18,124	+ 0 12 26,2	147,74
16	0 11 59,55	18,143	0 27 13,1	147,87
17	0 13 48,47	18,163	0 42 0,6	147,98
18	0 15 37,50	18,183	0 56 48,9	148,11
19	0 17 26,66	18,204	1 11 37,9	148,21
20	0 19 15,95	18,226	1 26 27,4	148,30
21	0 21 5,37	18,248	1 41 17,5	148,39
22	0 22 54,93	18,272	1 56 8,1	148,48
23	0 24 44,63	18,296	+ 2 10 59,2	+148,54

MIÉRCOLES 20.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	0 26 34,48	18,322	+ 2 25 50,6	+148,60
1	0 28 24,49	18,348	2 40 42,4	148,66
2	0 30 14,65	18,374	2 55 34,5	148,70
3	0 32 4,98	18,402	3 10 26,8	148,73
4	0 33 55,47	18,430	3 25 19,2	148,76
5	0 35 46,14	18,460	3 40 11,9	148,78
6	0 37 36,99	18,490	3 55 4,6	148,78
7	0 39 28,02	18,521	4 9 57,3	148,78
8	0 41 19,24	18,553	4 24 49,9	148,77
9	0 43 10,65	18,586	4 39 42,5	148,75
10	0 45 2,27	18,619	4 54 34,9	148,72
11	0 46 54,08	18,653	5 9 27,1	148,68
12	0 48 46,11	18,688	5 24 19,0	148,63
13	0 50 38,34	18,724	5 39 10,6	148,57
14	0 52 30,80	18,762	5 54 1,9	148,50
15	0 54 23,49	18,800	6 8 52,6	148,42
16	0 56 16,40	18,838	6 23 42,9	148,33
17	0 58 9,55	18,878	6 38 32,5	148,23
18	1 0 2,94	18,918	6 53 21,6	148,12
19	1 1 56,57	18,959	7 8 9,9	147,99
20	1 3 50,45	19,001	7 22 57,5	147,86
21	1 5 44,58	19,044	7 37 44,2	147,72
22	1 7 38,98	19,088	7 52 30,1	147,56
23	1 9 33,64	19,133	8 7 14,9	147,39
24	1 11 28,57	19,178	+ 8 21 58,8	+147,22

JUEVES 21.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	1 11 28,57	19,178	+ 8 21 58,8	+147,22
1	1 13 23,78	19,224	8 36 41,5	147,03
2	1 15 19,26	19,271	8 51 23,1	146,83
3	1 17 15,03	19,320	9 6 3,4	146,62
4	1 19 11,10	19,368	9 20 42,5	146,39
5	1 21 7,45	19,418	9 35 20,1	146,15
6	1 23 4,11	19,468	9 49 56,3	145,91
7	1 25 1,07	19,520	10 4 31,0	145,65
8	1 26 58,35	19,572	10 19 4,1	145,37
9	1 28 55,93	19,624	10 33 35,5	145,08
10	1 30 53,84	19,679	10 48 5,1	144,79
11	1 32 52,08	19,733	11 2 33,0	144,48
12	1 34 50,64	19,788	11 16 58,9	144,15
13	1 36 49,53	19,844	11 31 22,8	143,82
14	1 38 48,77	19,902	11 45 44,7	143,47
15	1 40 48,35	19,959	12 0 4,5	143,11
16	1 42 48,28	20,018	12 14 22,0	142,73
17	1 44 48,57	20,078	12 28 37,3	142,34
18	1 46 49,21	20,138	12 42 50,1	141,93
19	1 48 50,22	20,199	12 57 0,5	141,52
20	1 50 51,60	20,261	13 11 8,3	141,09
21	1 52 53,35	20,323	13 25 13,6	140,65
22	1 54 55,47	20,386	13 39 16,1	140,18
23	1 56 57,98	20,451	+13 53 15,7	+139,70

VIERNES 22.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	1 59 0,88	20,515	+14 7 12,5	+139,22
1	2 1 4,16	20,580	14 21 6,4	138,72
2	2 3 7,84	20,647	14 34 57,1	138,19
3	2 5 11,92	20,714	14 48 44,7	137,67
4	2 7 16,41	20,782	15 2 29,1	137,12
5	2 9 21,30	20,850	15 16 10,1	136,54
6	2 11 26,61	20,919	15 29 47,6	135,97
7	2 13 32,33	20,988	15 43 21,7	135,38
8	2 15 38,47	21,059	15 56 52,1	134,76
9	2 17 45,04	21,131	16 10 18,8	134,13
10	2 19 52,04	21,203	16 23 41,7	133,48
11	2 21 59,47	21,274	16 37 0,6	132,83
12	2 24 7,33	21,347	16 50 15,6	132,16
13	2 26 15,63	21,421	17 3 26,5	131,46
14	2 28 24,38	21,496	17 16 33,1	130,75
15	2 30 33,58	21,571	17 29 35,5	130,03
16	2 32 43,23	21,646	17 42 33,4	129,28
17	2 34 53,33	21,722	17 55 26,8	128,53
18	2 37 3,89	21,798	18 8 15,7	127,75
19	2 39 14,91	21,875	18 20 59,8	126,95
20	2 41 26,39	21,953	18 33 39,1	126,14
21	2 43 38,34	22,030	18 46 13,5	125,31
22	2 45 50,75	22,108	18 58 42,8	124,46
23	2 48 3,63	22,187	19 11 7,0	123,60
24	2 50 16,99	22,267	+19 23 26,0	+122,72

SÁBADO 23.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	2 50 16,99	22,267	+19 23 26,0	+122,72
1	2 52 30,83	22,347	19 35 39,6	121,82
2	2 54 45,15	22,426	19 47 47,8	120,91
3	2 56 59,94	22,506	19 59 50,5	119,97
4	2 59 15,22	22,588	20 11 47,4	119,01
5	3 1 30,99	22,668	20 23 38,6	118,04
6	3 3 47,24	22,748	20 35 23,9	117,05
7	3 6 3,97	22,830	20 47 3,2	116,03
8	3 8 21,20	22,913	20 58 36,3	115,01
9	3 10 38,92	22,994	21 10 3,3	113,97
10	3 12 57,13	23,076	21 21 23,9	112,90
11	3 15 15,83	23,158	21 32 38,1	111,82
12	3 17 35,03	23,241	21 43 45,7	110,71
13	3 19 54,72	23,323	21 54 46,6	109,59
14	3 22 14,90	23,405	22 5 40,8	108,46
15	3 24 35,58	23,488	22 16 28,1	107,29
16	3 26 56,76	23,571	22 27 8,3	106,12
17	3 29 18,43	23,653	22 37 41,5	104,92
18	3 31 40,59	23,735	22 48 7,4	103,70
19	3 34 3,25	23,818	22 58 25,9	102,47
20	3 36 26,40	23,899	23 8 37,0	101,22
21	3 38 50,04	23,982	23 18 40,5	99,95
22	3 41 14,18	24,063	23 28 36,4	98,66
23	3 43 38,80	24,144	+23 38 24,4	+ 97,34

DOMINGO 24.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	3 46 3,91	24,226	+23 48 4,5	+ 96,02
1	3 48 29,51	24,307	23 57 36,6	94,68
2	3 50 55,59	24,388	24 7 0,6	93,31
3	3 53 22,16	24,468	24 16 16,3	91,93
4	3 55 49,20	24,547	24 25 23,7	90,53
5	3 58 16,72	24,627	24 34 22,6	89,09
6	4 0 44,72	24,705	24 43 12,8	87,65
7	4 3 13,18	24,783	24 51 54,4	86,20
8	4 5 42,12	24,861	25 0 27,2	84,73
9	4 8 11,51	24,938	25 8 51,1	83,23
10	4 10 41,37	25,014	25 17 6,0	81,72
11	4 13 11,68	25,090	25 25 11,7	80,19
12	4 15 42,45	25,165	25 33 8,3	78,65
13	4 18 13,66	25,238	25 40 55,5	77,08
14	4 20 45,31	25,312	25 48 33,2	75,49
15	4 23 17,40	25,385	25 56 1,4	73,89
16	4 25 49,93	25,457	26 3 19,9	72,28
17	4 28 22,88	25,526	26 10 28,7	70,65
18	4 30 56,24	25,595	26 17 27,7	69,00
19	4 33 30,02	25,664	26 24 16,7	67,33
20	4 36 4,21	25,732	26 30 55,7	65,65
21	4 38 38,80	25,798	26 37 24,5	63,95
22	4 41 13,78	25,863	26 43 43,1	62,24
23	4 43 49,15	25,927	26 49 51,4	60,52
24	4 46 24,90	25,990	+26 55 49,3	+ 58,77

XII. 1912. NOVIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.	Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	LUNES 25.					MIÉRCOLES 27.			
	h m s	s	° ′ ″	″		h m s	s	° ′ ″	″
0	4 46 24,90	25,990	+26 55 49,3	+ 58,77	0	6 55 16,29	26,978	+27 57 25,1	— 35,00
1	4 49 1,03	26,052	27 1 36,6	57,01	1	6 57 58,08	26,952	27 53 49,1	36,98
2	4 51 37,52	26,111	27 7 13,4	55,24	2	7 0 39,71	26,923	27 50 1,3	38,95
3	4 54 14,36	26,169	27 12 39,5	53,45	3	7 3 21,16	26,893	27 46 1,7	40,91
4	4 56 51,55	26,227	27 17 54,8	51,65	4	7 6 2,43	26,862	27 41 50,4	42,86
5	4 59 29,08	26,283	27 22 59,3	49,83	5	7 8 43,50	26,828	27 37 27,4	44,81
6	5 2 6,94	26,337	27 27 52,8	48,01	6	7 11 24,36	26,793	27 32 52,7	46,75
7	5 4 45,13	26,390	27 32 35,4	46,18	7	7 14 5,01	26,756	27 28 6,4	48,68
8	5 7 23,62	26,441	27 37 6,9	44,32	8	7 16 45,43	26,718	27 23 8,6	50,59
9	5 10 2,42	26,492	27 41 27,2	42,45	9	7 19 25,62	26,678	27 17 59,3	52,50
10	5 12 41,52	26,539	27 45 36,3	40,58	10	7 22 5,57	26,637	27 12 38,6	54,40
11	5 15 20,89	26,586	27 49 34,2	38,70	11	7 24 45,26	26,593	27 7 6,5	56,29
12	5 18 0,55	26,632	27 53 20,7	36,79	12	7 27 24,69	26,548	27 1 23,1	58,17
13	5 20 40,47	26,674	27 56 55,7	34,88	13	7 30 3,84	26,502	26 55 28,5	60,03
14	5 23 20,64	26,716	28 0 19,3	32,97	14	7 32 42,72	26,455	26 49 22,7	61,88
15	5 26 1,06	26,756	28 3 31,3	31,03	15	7 35 21,30	26,405	26 43 5,9	63,73
16	5 28 41,71	26,793	28 6 31,7	29,09	16	7 37 59,58	26,355	26 36 38,0	65,56
17	5 31 22,58	26,828	28 9 20,4	27,15	17	7 40 37,56	26,304	26 29 59,2	67,37
18	5 34 3,66	26,863	28 11 57,5	25,20	18	7 43 15,23	26,252	26 23 9,6	69,17
19	5 36 44,94	26,896	28 14 22,8	23,23	19	7 45 52,58	26,198	26 16 9,2	70,96
20	5 39 26,41	26,927	28 16 36,3	21,27	20	7 48 29,60	26,143	26 8 58,1	72,73
21	5 42 8,06	26,955	28 18 38,0	19,28	21	7 51 6,29	26,087	26 1 36,4	74,50
22	5 44 49,87	26,982	28 20 27,7	17,30	22	7 53 42,64	26,029	25 54 4,1	76,25
23	5 47 31,84	27,007	+28 22 5,6	+ 15,32	23	7 56 18,64	25,970	+25 46 21,4	— 77,98
	MARTES 26.					JUEVES 28.			
0	5 50 13,95	27,030	+28 23 31,5	+ 13,32	0	7 58 54,28	25,910	+25 38 28,4	— 79,69
1	5 52 56,20	27,051	28 24 45,4	11,32	1	8 1 29,56	25,850	25 30 25,1	81,40
2	5 55 38,56	27,069	28 25 47,3	9,31	2	8 4 4,48	25,789	25 22 11,6	83,08
3	5 58 21,03	27,087	28 26 37,1	7,29	3	8 6 39,03	25,727	25 13 48,1	84,75
4	6 1 3,60	27,101	28 27 14,8	5,28	4	8 9 13,21	25,664	25 5 14,6	86,41
5	6 3 46,24	27,113	28 27 40,5	3,27	5	8 11 47,00	25,600	24 56 31,2	88,05
6	6 6 28,96	27,125	28 27 54,1	+ 1,25	6	8 14 20,41	25,536	24 47 38,0	89,68
7	6 9 11,74	27,133	28 27 55,5	— 0,78	7	8 16 53,43	25,470	24 38 35,1	91,28
8	6 11 54,56	27,140	28 27 44,8	2,79	8	8 19 26,05	25,404	24 29 22,6	92,87
9	6 14 37,42	27,145	28 27 22,0	4,82	9	8 21 58,28	25,338	24 20 0,7	94,44
10	6 17 20,30	27,148	28 26 47,0	6,85	10	8 24 30,10	25,270	24 10 29,3	96,01
11	6 20 3,19	27,148	28 25 59,8	8,88	11	8 27 1,52	25,203	24 0 48,6	97,54
12	6 22 46,08	27,147	28 25 0,5	10,89	12	8 29 32,54	25,135	23 50 58,8	99,06
13	6 25 28,96	27,144	28 23 49,1	12,92	13	8 32 3,14	25,066	23 40 59,9	100,57
14	6 28 11,81	27,139	28 22 25,5	14,95	14	8 34 33,33	24,997	23 30 52,0	102,06
15	6 30 54,63	27,132	28 20 49,7	16,97	15	8 37 3,10	24,927	23 20 35,2	103,53
16	6 33 37,39	27,122	28 19 1,9	18,98	16	8 39 32,45	24,857	23 10 9,7	104,98
17	6 36 20,09	27,111	28 17 1,9	21,01	17	8 42 1,38	24,787	22 59 35,5	106,42
18	6 39 2,72	27,098	28 14 49,8	23,02	18	8 44 29,89	24,717	22 48 52,7	107,83
19	6 41 45,26	27,082	28 12 25,7	25,02	19	8 46 57,98	24,646	22 38 1,5	109,23
20	6 44 27,70	27,065	28 9 49,6	27,03	20	8 49 25,64	24,575	22 27 2,0	110,61
21	6 47 10,04	27,047	28 7 1,4	29,03	21	8 51 52,88	24,504	22 15 54,2	111,97
22	6 49 52,26	27,026	28 4 1,2	31,03	22	8 54 19,69	24,433	22 4 38,3	113,32
23	6 52 34,35	27,003	28 0 49,1	33,01	23	8 56 46,07	24,361	21 53 14,4	114,64
24	6 55 16,29	26,978	+27 57 25,1	— 35,00	24	8 59 12,02	24,289	+21 41 42,6	—115,94

1912. NOVIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. XIII.

VIERNES 29.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	8 59 12,02	24,289	+21 41 42,6	—115,94
1	9 1 37,54	24,218	21 30 3,1	117,23
2	9 4 2,64	24,148	21 18 15,8	118,52
3	9 6 27,31	24,076	21 6 20,9	119,77
4	9 8 51,55	24,004	20 54 18,6	120,99
5	9 11 15,36	23,933	20 42 9,0	122,21
6	9 13 38,75	23,863	20 29 52,1	123,41
7	9 16 1,71	23,792	20 17 28,1	124,59
8	9 18 24,25	23,721	20 4 57,0	125,75
9	9 20 46,36	23,650	19 52 19,1	126,89
10	9 23 8,05	23,580	19 39 34,3	128,02
11	9 25 29,32	23,511	19 26 42,9	129,13
12	9 27 50,18	23,442	19 13 44,8	130,22
13	9 30 10,62	23,372	19 0 40,3	131,28
14	9 32 30,64	23,303	18 47 29,5	132,33
15	9 34 50,25	23,234	18 34 12,4	133,37
16	9 37 9,45	23,167	18 20 49,1	134,38
17	9 39 28,25	23,099	18 7 19,8	135,38
18	9 41 46,64	23,032	17 53 44,6	136,35
19	9 44 4,63	22,965	17 40 3,6	137,32
20	9 46 22,22	22,898	17 26 16,8	138,26
21	9 48 39,41	22,833	17 12 24,5	139,18
22	9 50 56,21	22,768	16 58 26,6	140,09
23	9 53 12,63	22,704	+16 44 23,4	—140,98

SÁBADO 30.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	9 55 28,66	22,639	+16 30 14,9	—141,85
1	9 57 44,30	22,576	16 16 1,2	142,71
2	9 59 59,57	22,513	16 1 42,4	143,54
3	10 2 14,46	22,451	15 47 18,7	144,36
4	10 4 28,98	22,390	15 32 50,1	145,16
5	10 6 43,14	22,329	15 18 16,8	145,94
6	10 8 56,93	22,268	15 3 38,8	146,72
7	10 11 10,36	22,209	14 48 56,2	147,47
8	10 13 23,44	22,151	14 34 9,2	148,19
9	10 15 36,17	22,093	14 19 17,9	148,91
10	10 17 48,56	22,036	14 4 22,3	149,61
11	10 20 0,60	21,978	13 49 22,6	150,29
12	10 22 12,30	21,923	13 34 18,8	150,96
13	10 24 23,68	21,868	13 19 11,1	151,60
14	10 26 34,72	21,813	13 3 59,6	152,23
15	10 28 45,44	21,761	12 48 44,3	152,85
16	10 30 55,85	21,708	12 33 25,4	153,45
17	10 33 5,94	21,657	12 18 2,9	154,03
18	10 35 15,73	21,606	12 2 37,0	154,60
19	10 37 25,21	21,555	11 47 7,7	155,16
20	10 39 34,39	21,506	11 31 35,1	155,69
21	10 41 43,28	21,458	11 15 59,4	156,20
22	10 43 51,88	21,410	11 0 20,7	156,71
23	10 46 0,20	21,363	10 44 38,9	157,20
24	10 48 8,24	21,318	+10 28 54,3	—157,66

DOMINGO 31.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	10 48 8,24	21,318	+10 28 54,3	—157,66

XIV. 1912. NOVIEMBRE. **MERCURIO.** A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	271 30 12,9	—4 53 43,6	9,6649026	234 4 39,0	—1 42 49,5	0,1200719
1	274 19 20,8	5 8 8,7	9,6633014	235 31 57,2	1 48 20,6	0,1165509
2	277 9 57,6	5 21 55,8	9,6614371	236 58 39,7	1 53 40,2	0,1128225
3	280 2 16,4	5 35 2,4	9,6593082	238 24 44,8	1 58 47,2	0,1088798
4	282 56 31,2	5 47 26,3	9,6569138	239 50 10,7	2 3 40,7	0,1047142
5	285 52 56,1	5 59 4,8	9,6542528	241 14 54,7	2 8 19,6	0,1003171
6	288 51 45,2	6 9 54,8	9,6513246	242 38 54,0	2 12 42,7	0,0956803
7	291 53 13,9	6 19 53,2	9,6481282	244 2 5,0	2 16 48,9	0,0907929
8	294 57 37,7	6 28 56,3	9,6446632	245 24 22,7	2 20 36,7	0,0856451
9	298 5 12,8	6 37 0,2	9,6409293	246 45 44,0	2 24 4,8	0,0802259
10	301 16 16,1	6 44 0,6	9,6369269	248 6 1,3	2 27 11,6	0,0745234
11	304 31 4,9	6 49 52,7	9,6326569	249 25 8,3	2 29 55,3	0,0685259
12	307 49 57,6	6 54 31,4	9,6281209	250 42 56,9	2 32 14,2	0,0622210
13	311 13 13,1	6 57 51,0	9,6233216	251 59 18,1	2 34 6,2	0,0555952
14	314 41 10,9	6 59 45,3	9,6182629	253 14 1,1	2 35 29,2	0,0486359
15	318 14 11,4	7 0 7,9	9,6129499	254 26 53,5	2 36 20,7	0,0413303
16	321 52 35,6	6 58 51,6	9,6073903	255 37 41,3	2 36 38,0	0,0336658
17	325 36 44,9	6 55 48,8	9,6015929	256 46 8,0	2 36 18,4	0,0256306
18	329 27 1,6	6 50 51,6	9,5955700	257 51 54,9	2 35 18,5	0,0172140
19	333 23 47,9	6 43 51,8	9,5893363	258 54 40,5	2 33 35,1	0,0084084
20	337 27 26,5	6 34 40,6	9,5829106	259 54 0,5	2 31 4,2	9,9992077
21	341 38 19,8	6 23 9,5	9,5763157	260 49 27,2	2 27 41,8	9,9896111
22	345 56 49,6	6 9 9,9	9,5695791	261 40 29,5	2 23 23,7	9,9796228
23	350 23 17,1	5 52 33,6	9,5627336	262 26 32,4	2 18 5,0	9,9692553
24	354 58 1,8	5 33 13,1	9,5558181	263 6 57,3	2 11 41,0	9,9585304
25	359 41 21,3	5 11 2,1	9,5488780	263 41 2,0	2 4 6,7	9,9474835
26	4 33 30,3	4 45 56,0	9,5419656	264 8 1,0	1 55 17,2	9,9361645
27	9 34 39,8	4 17 52,5	9,5351407	264 27 6,5	1 45 7,9	9,9246453
28	14 44 56,2	3 46 52,3	9,5284702	264 37 29,9	1 33 34,8	9,9130192
29	20 4 19,8	3 12 59,7	9,5220279	264 38 24,0	1 20 35,1	9,9014083
30	25 32 44,5	2 36 23,5	9,5158939	264 29 5,6	1 6 7,8	9,8899659
31	31 9 55,7	—1 57 17,6	9,5101522	264 9 0,5	—0 50 14,3	9,8788773

Días del mes.	Ascensión recta aparente.	Variación horaria.	Declinación aparente.	Variación horaria.	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	A 0h DE TIEMPO MEDIO.						
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	15 25 0,00	+14,835	—20 27 45,2	— 68,14	6,7	2,5	0 47,4
1	15 30 55,93	14,825	20 54 30,0	65,59	6,7	2,6	0 49,4
2	15 36 51,56	14,809	21 20 12,8	62,97	6,8	2,6	0 51,4
3	15 42 46,71	14,786	21 44 52,2	60,29	6,8	2,6	0 53,4
4	15 48 41,22	14,754	22 8 26,4	57,55	6,9	2,6	0 55,3
5	15 54 34,84	14,712	22 30 53,9	54,74	7,0	2,7	0 57,3
6	16 0 27,30	14,657	22 52 13,2	51,85	7,1	2,7	0 59,2
7	16 6 18,27	14,586	23 12 22,3	48,89	7,1	2,7	1 1,1
8	16 12 7,31	14,500	23 31 19,6	45,87	7,2	2,7	1 3,0
9	16 17 54,09	14,394	23 49 3,5	42,78	7,3	2,8	1 4,8
10	16 23 37,99	14,261	24 5 32,2	39,60	7,4	2,8	1 6,6
11	16 29 18,42	14,103	24 20 43,6	36,34	7,5	2,9	1 8,3
12	16 34 54,69	13,914	24 34 36,1	33,02	7,6	2,9	1 10,0
13	16 40 26,02	13,690	24 47 8,0	29,62	7,7	2,9	1 11,6
14	16 45 51,49	13,425	24 58 17,4	26,15	7,9	3,0	1 13,1
15	16 51 10,05	13,114	25 8 2,6	22,60	8,0	3,0	1 14,4
16	16 56 20,54	12,751	25 16 21,6	18,98	8,1	3,1	1 15,6
17	17 1 21,60	12,328	25 23 13,0	15,29	8,3	3,1	1 16,7
18	17 6 11,73	11,837	25 28 34,9	11,52	8,5	3,2	1 17,6
19	17 10 49,18	11,271	25 32 25,7	7,70	8,6	3,3	1 18,3
20	17 15 12,05	10,619	25 34 43,8	— 3,80	8,8	3,3	1 18,7
21	17 19 18,14	9,872	25 35 27,5	+ 0,17	9,0	3,4	1 18,8
22	17 23 5,05	9,019	25 34 35,3	4,20	9,2	3,5	1 18,7
23	17 26 30,10	8,049	25 32 5,5	8,30	9,4	3,6	1 18,1
24	17 29 30,37	6,952	25 27 56,4	12,47	9,7	3,7	1 17,1
25	17 32 2,69	5,718	25 22 6,2	16,73	9,9	3,8	1 15,7
26	17 34 3,70	4,342	25 14 32,8	21,07	10,2	3,9	1 13,7
27	17 35 29,92	2,818	25 5 14,1	25,51	10,5	4,0	1 11,2
28	17 36 17,84	+ 1,152	24 54 7,6	30,05	10,8	4,1	1 8,1
29	17 36 24,16	— 0,647	24 41 10,8	34,70	11,0	4,2	1 4,2
30	17 35 45,91	2,551	24 26 21,1	39,46	11,3	4,3	0 59,6
31	17 34 20,87	— 4,539	—24 9 36,3	+ 44,28	11,6	4,4	0 54,2

Día 14 á 17h 29m, máx. lat. hel. austral.
Día 19 á 3 8, máx. elong. oriental.
Día 28 á 14 7, estacionario.

XVI. 1912. NOVIEMBRE. **VENUS.** A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	292 19 28,2	—2 1 0,9	9,8621301	248 18 55,7	—1 3 54,8	0,1391214
1	293 54 19,1	2 5 29,2	9,8621544	249 32 31,6	1 6 32,2	0,1374399
2	295 29 10,0	2 9 51,8	9,8621766	250 46 6,7	1 9 7,9	0,1357432
3	297 4 0,9	2 14 8,5	9,8621965	251 59 41,1	1 11 41,8	0,1340313
4	298 38 51,9	2 18 19,1	9,8622143	253 13 14,6	1 14 13,7	0,1323039
5	300 13 43,0	2 22 23,3	9,8622298	254 26 47,3	1 16 43,4	0,1305608
6	301 48 34,2	2 26 20,9	9,8622432	255 40 19,2	1 19 10,9	0,1288019
7	303 23 25,7	2 30 11,9	9,8622543	256 53 50,2	1 21 36,1	0,1270268
8	304 58 17,4	2 33 56,1	9,8622631	258 7 20,2	1 23 58,9	0,1252355
9	306 33 9,5	2 37 33,2	9,8622697	259 20 49,2	1 26 19,0	0,1234277
10	308 8 2,0	2 41 3,1	9,8622741	260 34 17,1	1 28 36,4	0,1216032
11	309 42 54,9	2 44 25,7	9,8622762	261 47 43,8	1 30 51,0	0,1197619
12	311 17 48,4	2 47 40,8	9,8622760	263 1 9,3	1 33 2,6	0,1179036
13	312 52 42,4	2 50 48,1	9,8622735	264 14 33,4	1 35 11,2	0,1160281
14	314 27 37,0	2 53 47,7	9,8622688	265 27 56,0	1 37 16,6	0,1141354
15	316 2 32,2	2 56 39,4	9,8622618	266 41 17,2	1 39 18,7	0,1122253
16	317 37 28,2	2 59 23,1	9,8622526	267 54 36,8	1 41 17,4	0,1102978
17	319 12 24,8	3 1 58,5	9,8622411	269 7 54,7	1 43 12,6	0,1083528
18	320 47 22,3	3 4 25,6	9,8622274	270 21 11,0	1 45 4,2	0,1063901
19	322 22 20,5	3 6 44,4	9,8622115	271 34 25,4	1 46 52,1	0,1044097
20	323 57 19,6	3 8 54,6	9,8621934	272 47 37,9	1 48 36,1	0,1024115
21	325 32 19,6	3 10 56,1	9,8621731	274 0 48,6	1 50 16,2	0,1003953
22	327 7 20,5	3 12 49,0	9,8621505	275 13 57,1	1 51 52,3	0,0983611
23	328 42 22,4	3 14 33,0	9,8621258	276 27 3,6	1 53 24,3	0,0963089
24	330 17 25,2	3 16 8,2	9,8620990	277 40 8,1	1 54 52,1	0,0942385
25	331 52 29,1	3 17 34,3	9,8620702	278 53 10,4	1 56 15,5	0,0921499
26	333 27 34,1	3 18 51,5	9,8620392	280 6 10,6	1 57 34,6	0,0900429
27	335 2 40,1	3 19 59,5	9,8620059	281 19 8,5	1 58 49,1	0,0879174
28	336 37 47,2	3 20 58,5	9,8619705	282 32 4,3	1 59 59,0	0,0857732
29	338 12 55,4	3 21 48,1	9,8619332	283 44 57,8	2 1 4,2	0,0836102
30	339 48 4,8	3 22 28,6	9,8618939	284 57 49,1	2 2 4,6	0,0814280
31	341 23 15,4	—3 22 59,8	9,8618526	286 10 38,1	—2 3 0,2	0,0792264

1912. NOVIEMBRE. **VENUS.** XVII.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	16 25 31,95	+13,054	—22 45 25,3	— 35,85	6,4	6,1	1 48,0
1	16 30 45,77	13,097	22 59 26,6	34,24	6,4	6,1	1 49,2
2	16 36 0,59	13,137	23 12 49,0	32,61	6,4	6,2	1 50,5
3	16 41 16,36	13,176	23 25 32,0	30,96	6,5	6,2	1 51,9
4	16 46 33,05	13,214	23 37 35,1	29,29	6,5	6,2	1 53,2
5	16 51 50,63	13,250	23 48 57,7	27,59	6,5	6,2	1 54,6
6	16 57 9,03	13,283	23 59 39,3	25,87	6,5	6,3	1 55,9
7	17 2 28,21	13,314	24 9 39,5	24,13	6,6	6,3	1 57,3
8	17 7 48,12	13,344	24 18 57,7	22,38	6,6	6,3	1 58,7
9	17 13 8,70	13,370	24 27 33,6	20,60	6,6	6,3	2 0,1
10	17 18 29,89	13,394	24 35 26,7	18,81	6,7	6,4	2 1,5
11	17 23 51,62	13,416	24 42 36,6	17,01	6,7	6,4	2 2,9
12	17 29 13,85	13,435	24 49 3,0	15,19	6,7	6,4	2 4,4
13	17 34 36,49	13,451	24 54 45,6	13,36	6,7	6,4	2 5,8
14	17 39 59,48	13,464	24 59 44,2	11,52	6,8	6,5	2 7,2
15	17 45 22,76	13,475	25 3 58,4	9,67	6,8	6,5	2 8,7
16	17 50 46,26	13,482	25 7 28,2	7,81	6,8	6,5	2 10,1
17	17 56 9,90	13,486	25 10 13,2	5,94	6,9	6,6	2 11,6
18	18 1 33,61	13,488	25 12 13,5	4,08	6,9	6,6	2 13,1
19	18 6 57,32	13,487	25 13 28,9	2,20	6,9	6,6	2 14,5
20	18 12 20,97	13,482	25 13 59,3	— 0,33	7,0	6,7	2 16,0
21	18 17 44,46	13,474	25 13 44,8	+ 1,54	7,0	6,7	2 17,4
22	18 23 7,74	13,464	25 12 45,3	3,42	7,0	6,7	2 18,9
23	18 28 30,73	13,451	25 11 0,8	5,29	7,0	6,7	2 20,3
24	18 33 53,37	13,435	25 8 31,6	7,15	7,1	6,8	2 21,7
25	18 39 15,59	13,416	25 5 17,7	9,01	7,1	6,8	2 23,2
26	18 44 37,32	13,394	25 1 19,3	10,86	7,2	6,8	2 24,6
27	18 49 58,50	13,370	24 56 36,5	12,70	7,2	6,9	2 26,0
28	18 55 19,06	13,343	24 51 9,6	14,54	7,2	6,9	2 27,4
29	19 0 38,94	13,313	24 44 58,7	16,36	7,3	6,9	2 28,8
30	19 5 58,07	13,280	24 38 4,3	18,17	7,3	7,0	2 30,2
31	19 11 16,40	+13,246	—24 30 26,5	+ 19,97	7,3	7,0	2 31,5

Día 11 á 9h 15m, en el Afelio.

XVIII. 1912. NOVIEMBRE. MARTE. A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. verdadera.	Latitud helioc. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la dist. verd. á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	220 3 30,2	+0 17 2,6	0,1961681	219 8 18,7	+0 10 27,6	0,4087124
1	220 32 57,8	0 16 6,1	0,1958384	219 49 36,1	0 9 52,8	0,4085020
2	221 2 28,0	0 15 9,5	0,1955072	220 30 56,4	0 9 17,9	0,4082831
3	221 32 0,9	0 14 12,8	0,1951745	221 12 19,6	0 8 43,0	0,4080553
4	222 1 36,5	0 13 15,8	0,1948404	221 53 45,8	0 8 8,0	0,4078187
5	222 31 14,9	0 12 18,8	0,1945048	222 35 15,0	0 7 32,9	0,4075727
6	223 0 56,0	0 11 21,6	0,1941678	223 16 47,1	0 6 57,8	0,4073177
7	223 30 39,9	0 10 24,2	0,1938293	223 58 22,1	0 6 22,5	0,4070540
8	224 0 26,6	0 9 26,7	0,1934895	224 40 0,0	0 5 47,2	0,4067815
9	224 30 16,1	0 8 29,1	0,1931483	225 21 40,7	0 5 11,9	0,4065007
10	225 0 8,4	0 7 31,4	0,1928058	226 3 24,3	0 4 36,5	0,4062114
11	225 30 3,5	0 6 33,5	0,1924620	226 45 10,7	0 4 1,0	0,4059136
12	226 0 1,5	0 5 35,5	0,1921168	227 27 0,0	0 3 25,5	0,4056073
13	226 30 2,3	0 4 37,4	0,1917703	228 8 51,9	0 2 50,0	0,4052925
14	227 0 6,1	0 3 39,2	0,1914226	228 50 46,7	0 2 14,4	0,4049693
15	227 30 12,7	0 2 40,8	0,1910737	229 32 44,2	0 1 38,7	0,4046378
16	228 0 22,3	0 1 42,4	0,1907235	230 14 44,5	0 1 3,0	0,4042980
17	228 30 34,7	+0 0 43,8	0,1903722	230 56 47,5	+0 0 27,2	0,4039501
18	229 0 50,1	—0 0 14,8	0,1900196	231 38 53,2	—0 0 8,6	0,4035941
19	229 31 8,5	0 1 13,5	0,1896660	232 21 1,7	0 0 44,5	0,4032301
20	230 1 29,9	0 2 12,4	0,1893112	233 3 13,0	0 1 20,4	0,4028583
21	230 31 54,2	0 3 11,3	0,1889553	233 45 27,1	0 1 56,4	0,4024788
22	231 2 21,5	0 4 10,3	0,1885983	234 27 43,9	0 2 32,4	0,4020915
23	231 32 51,8	0 5 9,3	0,1882403	235 10 3,5	0 3 8,5	0,4016967
24	232 3 25,2	0 6 8,5	0,1878812	235 52 26,0	0 3 44,7	0,4012942
25	232 34 1,6	0 7 7,7	0,1875212	236 34 51,4	0 4 20,9	0,4008842
26	233 4 41,1	0 8 7,0	0,1871602	237 17 19,6	0 4 57,2	0,4004666
27	233 35 23,6	0 9 6,3	0,1867983	237 59 50,8	0 5 33,6	0,4000416
28	234 6 9,2	0 10 5,7	0,1864354	238 42 24,9	0 6 10,0	0,3996091
29	234 36 58,0	0 11 5,2	0,1860716	239 25 1,9	0 6 46,5	0,3991692
30	235 7 49,8	0 12 4,7	0,1857070	240 7 41,9	0 7 23,0	0,3987217
31	235 38 44,7	—0 13 4,2	0,1853415	240 50 24,9	—0 7 59,6	0,3982668

1912. NOVIEMBRE. **MARTE.** XIX.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	A 0h DE TIEMPO MEDIO.						
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	14 27 12,26	+ 6,698	—14 23 3,3	—34,25	3,4	2,1	23 48,3
1	14 29 53,28	6,720	14 36 42,3	34,00	3,4	2,1	23 47,0
2	14 32 34,82	6,742	14 50 15,3	33,75	3,4	2,1	23 45,8
3	14 35 16,89	6,764	15 3 42,1	33,49	3,4	2,1	23 44,6
4	14 37 59,49	6,786	15 17 2,7	33,22	3,4	2,1	23 43,3
5	14 40 42,64	6,809	15 30 16,8	32,95	3,4	2,1	23 42,1
6	14 43 26,32	6,831	15 43 24,3	32,67	3,4	2,1	23 40,9
7	14 46 10,55	6,854	15 56 25,0	32,39	3,4	2,1	23 39,7
8	14 48 55,32	6,877	16 9 18,8	32,09	3,5	2,1	23 38,5
9	14 51 40,64	6,900	16 22 5,5	31,79	3,5	2,1	23 37,4
10	14 54 26,51	6,923	16 34 44,9	31,49	3,5	2,1	23 36,2
11	14 57 12,93	6,946	16 47 17,0	31,18	3,5	2,1	23 35,0
12	14 59 59,90	6,969	16 59 41,5	30,86	3,5	2,1	23 33,9
13	15 2 47,42	6,992	17 11 58,3	30,54	3,5	2,1	23 32,7
14	15 5 35,49	7,015	17 24 7,2	30,20	3,5	2,1	23 31,6
15	15 8 24,13	7,038	17 36 8,0	29,86	3,5	2,1	23 30,5
16	15 11 13,32	7,061	17 48 0,6	29,52	3,5	2,1	23 29,4
17	15 14 3,06	7,084	17 59 44,9	29,17	3,5	2,1	23 28,3
18	15 16 53,37	7,108	18 11 20,7	28,81	3,5	2,1	23 27,2
19	15 19 44,24	7,131	18 22 47,8	28,45	3,5	2,1	23 26,1
20	15 22 35,67	7,155	18 34 6,2	28,08	3,5	2,1	23 25,0
21	15 25 27,66	7,178	18 45 15,6	27,70	3,5	2,1	23 24,0
22	15 28 20,22	7,202	18 56 16,0	27,32	3,5	2,1	23 22,9
23	15 31 13,35	7,226	19 7 7,1	26,93	3,5	2,1	23 21,9
24	15 34 7,05	7,249	19 17 48,8	26,54	3,5	2,1	23 20,8
25	15 37 1,32	7,273	19 28 21,0	26,14	3,5	2,1	23 19,8
26	15 39 56,17	7,297	19 38 43,5	25,73	3,5	2,1	23 18,8
27	15 42 51,58	7,321	19 48 56,2	25,32	3,5	2,1	23 17,8
28	15 45 47,57	7,345	19 58 58,9	24,90	3,5	2,1	23 16,8
29	15 48 44,13	7,369	20 8 51,5	24,48	3,5	2,1	23 15,8
30	15 51 41,27	7,393	20 18 33,9	24,05	3,5	2,1	23 14,8
31	15 54 38,98	+ 7,416	—20 28 5,8	—23,61	3,5	2,1	23 13,8

Día 4 á 14ʰ 19ᵐ, ☌.
Día 17 á 17ʰ 57ᵐ, en el ☋.

XX. 1912. NOVIEMBRE. JÚPITER. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. verdadera.	Latitud helioc. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la dist. verd. à la Tierra
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	262 40 44,2	+0 22 47,2	0,7225167	255 59 0,7	+0 19 58,8	0,7797110
1	262 45 34,5	0 22 40,8	0,7224886	256 11 5,4	0 19 51,4	0,7803775
2	262 50 24,9	0 22 34,5	0,7224605	256 23 14,1	0 19 43,9	0,7810305
3	262 55 15,4	0 22 28,1	0,7224324	256 35 26,8	0 19 36,5	0,7816700
4	263 0 5,9	0 22 21,8	0,7224043	256 47 43,4	0 19 29,2	0,7822959
5	263 4 56,4	0 22 15,4	0,7223761	257 0 3,8	0 19 21,9	0,7829080
6	263 9 47,0	0 22 9,0	0,7223480	257 12 27,9	0 19 14,7	0,7835064
7	263 14 37,6	0 22 2,7	0,7223199	257 24 55,7	0 19 7,5	0,7840908
8	263 19 28,2	0 21 56,3	0,7222917	257 37 27,0	0 19 0,4	0,7846613
9	263 24 18,9	0 21 49,9	0,7222635	257 50 1,8	0 18 53,3	0,7852177
10	263 29 9,6	0 21 43,5	0,7222353	258 2 39,9	0 18 46,3	0,7857601
11	263 34 0,4	0 21 37,2	0,7222071	258 15 21,4	0 18 39,4	0,7862883
12	263 38 51,2	0 21 30,8	0,7221789	258 28 5,8	0 18 32,5	0,7868021
13	263 43 42,1	0 21 24,4	0,7221506	258 40 53,4	0 18 25,6	0,7873016
14	263 48 32,9	0 21 18,0	0,7221223	258 53 44,0	0 18 18,8	0,7877869
15	263 53 23,9	0 21 11,6	0,7220940	259 6 37,5	0 18 12,0	0,7882578
16	263 58 14,8	0 21 5,2	0,7220657	259 19 33,7	0 18 5,3	0,7887144
17	264 3 5,8	0 20 58,8	0,7220374	259 32 32,7	0 17 58,7	0,7891565
18	264 7 56,9	0 20 52,4	0,7220090	259 45 34,3	0 17 52,1	0,7895843
19	264 12 47,9	0 20 46,0	0,7219807	259 58 38,4	0 17 45,6	0,7899976
20	264 17 39,1	0 20 39,5	0,7219523	260 11 45,0	0 17 39,1	0,7903965
21	264 22 30,2	0 20 33,1	0,7219239	260 24 53,9	0 17 32,6	0,7907809
22	264 27 21,2	0 20 26,7	0,7218955	260 38 5,1	0 17 26,2	0,7911509
23	264 32 12,2	0 20 20,3	0,7218671	260 51 18,5	0 17 19,8	0,7915065
24	264 37 3,3	0 20 13,9	0,7218386	261 4 34,0	0 17 13,5	0,7918475
25	264 41 54,4	0 20 7,4	0,7218102	261 17 51,5	0 17 7,1	0,7921739
26	264 46 45,6	0 20 1,0	0,7217817	261 31 11,1	0 17 0,9	0,7924858
27	264 51 37,0	0 19 54,6	0,7217532	261 44 32,6	0 16 54,7	0,7927831
28	264 56 28,4	0 19 48,1	0,7217247	261 57 55,9	0 16 48,5	0,7930657
29	265 1 19,9	0 19 41,7	0,7216962	262 11 21,1	0 16 42,3	0,7933336
30	265 6 11,4	0 19 35,2	0,7216677	262 24 48,0	0 16 36,2	0,7935868
31	265 11 2,9	+0 19 28,8	0,7216392	262 38 16,5	+0 16 30,1	0,7938252

1912. NOVIEMBRE. **JÚPITER.** XXI.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	16 59 15,65	+ 2,157	—22 23 2,0	— 3,44	1,5	16,5	2 21,3
1	17 0 7,57	2,170	22 24 24,5	3,42	1,5	16,4	2 18,2
2	17 0 59,80	2,183	22 25 46,3	3,38	1,5	16,4	2 15,1
3	17 1 52,33	2,195	22 27 7,3	3,35	1,5	16,4	2 12,1
4	17 2 45,15	2,207	22 28 27,6	3,32	1,5	16,3	2 9,0
5	17 3 38,27	2,219	22 29 47,1	3,29	1,5	16,3	2 6,0
6	17 4 31,67	2,231	22 31 5,9	3,26	1,5	16,3	2 2,9
7	17 5 25,35	2,242	22 32 23,8	3,22	1,4	16,3	1 59,9
8	17 6 19,30	2,253	22 33 40,8	3,19	1,4	16,3	1 56,9
9	17 7 13,51	2,264	22 34 56,9	3,15	1,4	16,2	1 53,8
10	17 8 7,98	2,275	22 36 12,2	3,11	1,4	16,2	1 50,8
11	17 9 2,70	2,285	22 37 26,5	3,08	1,4	16,2	1 47,8
12	17 9 57,67	2,295	22 38 39,9	3,04	1,4	16,2	1 44,8
13	17 10 52,87	2,305	22 39 52,3	2,99	1,4	16,2	1 41,7
14	17 11 48,31	2,314	22 41 3,6	2,95	1,4	16,2	1 38,7
15	17 12 43,97	2,323	22 42 14,0	2,91	1,4	16,1	1 35,7
16	17 13 39,85	2,332	22 43 23,3	2,87	1,4	16,1	1 32,7
17	17 14 35,94	2,341	22 44 31,6	2,82	1,4	16,1	1 29,7
18	17 15 32,24	2,349	22 45 38,7	2,77	1,4	16,1	1 26,7
19	17 16 28,73	2,357	22 46 44,8	2,73	1,4	16,1	1 23,7
20	17 17 25,42	2,366	22 47 49,7	2,68	1,4	16,1	1 20,7
21	17 18 22,29	2,373	22 48 53,5	2,63	1,4	16,0	1 17,7
22	17 19 19,34	2,380	22 49 56,1	2,58	1,4	16,0	1 14,8
23	17 20 16,56	2,387	22 50 57,6	2,53	1,4	16,0	1 11,8
24	17 21 13,94	2,394	22 51 57,8	2,48	1,4	16,0	1 8,8
25	17 22 11,50	2,401	22 52 56,9	2,43	1,4	16,0	1 5,8
26	17 23 9,21	2,407	22 53 54,7	2,38	1,4	16,0	1 2,8
27	17 24 7,07	2,413	22 54 51,3	2,33	1,4	16,0	0 59,9
28	17 25 5,08	2,419	22 55 46,7	2,28	1,4	16,0	0 56,9
29	17 26 3,24	2,425	22 56 40,8	2,22	1,4	16,0	0 53,9
30	17 27 1,53	2,431	22 57 33,6	2,17	1,4	15,9	0 51,0
31	17 27 59,95	+ 2,437	—22 58 25,1	— 2,12	1,4	15,9	0 48,0

XXII. 1912. NOVIEMBRE. **SATURNO.** A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	59 46 10,3	—1 59 40,8	0,9582550	62 23 18,9	—2 13 1,0	0,9123805
1	59 48 23,0	1 59 37,3	0,9582473	62 19 4,4	2 13 3,6	0,9120214
2	59 50 35,7	1 59 33,8	0,9582396	62 14 46,4	2 13 6,0	0,9116771
3	59 52 48,4	1 59 30,4	0,9582319	62 10 25,0	2 13 8,0	0,9113478
4	59 55 1,1	1 59 26,9	0,9582243	62 6 0,4	2 13 9,8	0,9110336
5	59 57 13,8	1 59 23,4	0,9582166	62 1 32,8	2 13 11,4	0,9107348
6	59 59 26,5	1 59 20,0	0,9582089	61 57 2,2	2 13 12,6	0,9104515
7	60 1 39,2	1 59 16,5	0,9582013	61 52 28,8	2 13 13,5	0,9101839
8	60 3 52,0	1 59 13,0	0,9581936	61 47 52,8	2 13 14,2	0,9099322
9	60 6 4,7	1 59 9,5	0,9581860	61 43 14,3	2 13 14,5	0,9096965
10	60 8 17,4	1 59 6,1	0,9581783	61 38 33,6	2 13 14,5	0,9094770
11	60 10 30,2	1 59 2,6	0,9581707	61 33 50,8	2 13 14,3	0,9092737
12	60 12 42,9	1 58 59,1	0,9581631	61 29 6,0	2 13 13,7	0,9090869
13	60 14 55,7	1 58 55,6	0,9581555	61 24 19,4	2 13 12,8	0,9089165
14	60 17 8,5	1 58 52,1	0,9581479	61 19 31,2	2 13 11,6	0,9087628
15	60 19 21,2	1 58 48,6	0,9581403	61 14 41,5	2 13 10,0	0,9086256
16	60 21 34,0	1 58 45,1	0,9581327	61 9 50,6	2 13 8,2	0,9085052
17	60 23 46,8	1 58 41,6	0,9581251	61 4 58,6	2 13 6,0	0,9084015
18	60 25 59,6	1 58 38,1	0,9581176	61 0 5,6	2 13 3,6	0,9083146
19	60 28 12,4	1 58 34,6	0,9581100	60 55 11,9	2 13 0,8	0,9082445
20	60 30 25,2	1 58 31,1	0,9581025	60 50 17,5	2 12 57,7	0,9081912
21	60 32 38,0	1 58 27,5	0,9580949	60 45 22,8	2 12 54,3	0,9081549
22	60 34 50,8	1 58 24,0	0,9580874	60 40 27,7	2 12 50,5	0,9081355
23	60 37 3,6	1 58 20,5	0,9580798	60 35 32,5	2 12 46,5	0,9081330
24	60 39 16,4	1 58 17,0	0,9580723	60 30 37,4	2 12 42,1	0,9081473
25	60 41 29,3	1 58 13,4	0,9580647	60 25 42,5	2 12 37,4	0,9081786
26	60 43 42,1	1 58 9,9	0,9580572	60 20 48,0	2 12 32,5	0,9082267
27	60 45 54,9	1 58 6,4	0,9580497	60 15 53,9	2 12 27,2	0,9082916
28	60 48 7,8	1 58 2,8	0,9580422	60 11 0,6	2 12 21,6	0,9083734
29	60 50 20,6	1 57 59,3	0,9580348	60 6 8,1	2 12 15,7	0,9084720
30	60 52 33,5	1 57 55,7	0,9580273	60 1 16,7	2 12 9,5	0,9085873
31	60 54 46,4	—1 57 52,2	0,9580198	59 56 26,4	—2 12 3,0	0,9087195

1912. NOVIEMBRE. **SATURNO.** XXIII.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	4 3 5,12	— 0,724	+18 28 36,3	— 2,16	1,1	10,2	13 23,1
1	4 2 47,62	0,734	18 27 44,2	2,18	1,1	10,2	13 18,8
2	4 2 29,88	0,744	18 26 51,6	2,20	1,1	10,2	13 14,6
3	4 2 11,91	0,753	18 25 58,4	2,22	1,1	10,2	13 10,4
4	4 1 53,72	0,762	18 25 4,8	2,24	1,1	10,2	13 6,1
5	4 1 35,32	0,771	18 24 10,7	2,26	1,1	10,2	13 1,9
6	4 1 16,71	0,779	18 23 16,3	2,28	1,1	10,2	12 57,7
7	4 0 57,91	0,787	18 22 21,4	2,29	1,1	10,2	12 53,4
8	4 0 38,93	0,794	18 21 26,2	2,31	1,1	10,2	12 49,2
9	4 0 19,78	0,801	18 20 30,6	2,32	1,1	10,2	12 44,9
10	4 0 0,47	0,808	18 19 34,8	2,33	1,1	10,2	12 40,7
11	3 59 41,02	0,813	18 18 38,7	2,34	1,1	10,3	12 36,4
12	3 59 21,43	0,819	18 17 42,4	2,35	1,1	10,3	12 32,1
13	3 59 1,72	0,824	18 16 45,9	2,36	1,1	10,3	12 27,9
14	3 58 41,90	0,828	18 15 49,2	2,36	1,1	10,3	12 23,6
15	3 58 21,98	0,832	18 14 52,4	2,37	1,1	10,3	12 19,4
16	3 58 1,97	0,835	18 13 55,5	2,37	1,1	10,3	12 15,1
17	3 57 41,88	0,839	18 12 58,6	2,37	1,1	10,3	12 10,8
18	3 57 21,72	0,841	18 12 1,6	2,37	1,1	10,3	12 6,6
19	3 57 1,52	0,843	18 11 4,6	2,37	1,1	10,3	12 2,3
20	3 56 41,27	0,844	18 10 7,7	2,37	1,1	10,3	11 58,0
21	3 56 20,99	0,845	18 9 10,8	2,37	1,1	10,3	11 53,8
22	3 56 0,69	0,846	18 8 14,0	2,36	1,1	10,3	11 49,5
23	3 55 40,38	0,846	18 7 17,4	2,35	1,1	10,3	11 45,2
24	3 55 20,08	0,846	18 6 21,0	2,35	1,1	10,3	11 41,0
25	3 54 59,79	0,845	18 5 24,7	2,34	1,1	10,3	11 36,7
26	3 54 39,52	0,844	18 4 28,7	2,33	1,1	10,3	11 32,4
27	3 54 19,29	0,842	18 3 32,9	2,32	1,1	10,3	11 28,2
28	3 53 59,10	0,840	18 2 37,4	2,31	1,1	10,3	11 23,9
29	3 53 38,97	0,837	18 1 42,2	2,29	1,1	10,3	11 19,6
30	3 53 18,92	0,834	18 0 47,4	2,27	1,1	10,3	11 15,4
31	3 52 58,94	— 0,831	+17 59 53,1	— 2,26	1,1	10,3	11 11,1

Día 22 á 18^h 20^m, ☍.

XXIV. 1912. NOVIEMBRE. **URANO.** A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. verdadera.	Latitud helioc. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la dist. verd. á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	302 34 14,7	—0 34 57,8	1,2964539	299 43 19,8	—0 34 46,0	1,2989356
1	302 34 54,5	0 34 58,1	1,2964569	299 44 28,2	0 34 44,5	1,2993076
2	302 35 34,4	0 34 58,5	1,2964599	299 45 39,5	0 34 43,1	1,2996783
3	302 36 14,3	0 34 58,8	1,2964630	299 46 53,8	0 34 41,7	1,3000476
4	302 36 54,2	0 34 59,2	1,2964660	299 48 11,0	0 34 40,3	1,3004154
5	302 37 34,0	0 34 59,5	1,2964691	299 49 31,1	0 34 38,9	1,3007817
6	302 38 13,9	0 34 59,9	1,2964721	299 50 54,1	0 34 37,6	1,3011462
7	302 38 53,8	0 35 0,2	1,2964751	299 52 20,0	0 34 36,2	1,3015089
8	302 39 33,7	0 35 0,6	1,2964781	299 53 48,8	0 34 34,8	1,3018698
9	302 40 13,6	0 35 0,9	1,2964812	299 55 20,4	0 34 33,5	1,3022286
10	302 40 53,4	0 35 1,3	1,2964842	299 56 54,9	0 34 32,2	1,3025853
11	302 41 33,3	0 35 1,6	1,2964872	299 58 32,2	0 34 30,8	1,3029398
12	302 42 13,2	0 35 2,0	1,2964902	300 0 12,3	0 34 29,5	1,3032919
13	302 42 53,1	0 35 2,4	1,2964933	300 1 55,1	0 34 28,2	1,3036416
14	302 43 33,0	0 35 2,7	1,2964963	300 3 40,7	0 34 26,9	1,3039888
15	302 44 12,9	0 35 3,1	1,2964994	300 5 29,0	0 34 25,6	1,3043333
16	302 44 52,8	0 35 3,4	1,2965024	300 7 20,0	0 34 24,4	1,3046752
17	302 45 32,7	0 35 3,8	1,2965054	300 9 13,7	0 34 23,1	1,3050143
18	302 46 12,5	0 35 4,1	1,2965084	300 11 10,0	0 34 21,9	1,3053505
19	302 46 52,4	0 35 4,5	1,2965115	300 13 8,9	0 34 20,6	1,3056837
20	302 47 32,3	0 35 4,8	1,2965145	300 15 10,3	0 34 19,4	1,3060139
21	302 48 12,2	0 35 5,2	1,2965175	300 17 14,4	0 34 18,2	1,3063409
22	302 48 52,1	0 35 5,5	1,2965205	300 19 20,9	0 34 17,0	1,3066647
23	302 49 32,0	0 35 5,9	1,2965235	300 21 29,9	0 34 15,9	1,3069851
24	302 50 11,9	0 35 6,2	1,2965266	300 23 41,4	0 34 14,7	1,3073022
25	302 50 51,8	0 35 6,6	1,2965296	300 25 55,3	0 34 13,6	1,3076159
26	302 51 31,7	0 35 6,9	1,2965326	300 28 11,6	0 34 12,5	1,3079260
27	302 52 11,6	0 35 7,3	1,2965356	300 30 30,3	0 34 11,4	1,3082326
28	302 52 51,5	0 35 7,6	1,2965386	300 32 51,3	0 34 10,3	1,3085355
29	302 53 31,4	0 35 8,0	1,2965417	300 35 14,7	0 34 9,2	1,3088347
30	302 54 11,3	0 35 8,3	1,2965447	300 37 40,3	0 34 8,2	1,3091301
31	302 54 51,2	—0 35 8,7	1,2965477	300 40 8,2	—0 34 7,2	1,3094216

1912. NOVIEMBRE. **URANO.** XXV.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta aparente.	Variación horaria.	Declinación aparente.	Variación horaria.	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	20 8 5,99	+ 0,194	—20 47 13,9	+ 0,65	0,44	1,75	5 29,5
1	20 8 10,73	0,202	20 46 58,0	0,67	0,44	1,75	5 25,7
2	20 8 15,68	0,210	20 46 41,6	0,70	0,44	1,75	5 21,8
3	20 8 20,83	0,219	20 46 24,5	0,73	0,44	1,75	5 18,0
4	20 8 26,19	0,227	20 46 6,8	0,75	0,44	1,75	5 14,1
5	20 8 31,75	0,236	20 45 48,5	0,78	0,44	1,75	5 10,3
6	20 8 37,52	0,244	20 45 29,5	0,80	0,44	1,75	5 6,5
7	20 8 43,48	0,252	20 45 10,0	0,82	0,44	1,75	5 2,6
8	20 8 49,65	0,261	20 44 49,8	0,85	0,44	1,75	4 58,8
9	20 8 56,01	0,269	20 44 29,0	0,88	0,44	1,74	4 55,0
10	20 9 2,57	0,277	20 44 7,6	0,90	0,44	1,74	4 51,1
11	20 9 9,33	0,286	20 43 45,6	0,93	0,44	1,74	4 47,3
12	20 9 16,28	0,294	20 43 23,0	0,95	0,44	1,74	4 43,5
13	20 9 23,42	0,302	20 42 59,9	0,98	0,44	1,74	4 39,7
14	20 9 30,75	0,309	20 42 36,1	1,00	0,44	1,73	4 35,9
15	20 9 38,27	0,317	20 42 11,7	1,03	0,44	1,73	4 32,1
16	20 9 45,98	0,325	20 41 46,7	1,05	0,44	1,73	4 28,3
17	20 9 53,87	0,333	20 41 21,2	1,07	0,44	1,73	4 24,5
18	20 10 1,95	0,341	20 40 55,2	1,10	0,44	1,73	4 20,7
19	20 10 10,20	0,348	20 40 28,5	1,12	0,43	1,73	4 16,9
20	20 10 18,64	0,356	20 40 1,3	1,15	0,43	1,73	4 13,1
21	20 10 27,25	0,363	20 39 33,5	1,17	0,43	1,73	4 9,3
22	20 10 36,04	0,370	20 39 5,2	1,19	0,43	1,73	4 5,5
23	20 10 45,00	0,377	20 38 36,3	1,21	0,43	1,73	4 1,7
24	20 10 54,12	0,384	20 38 6,9	1,23	0,43	1,72	3 58,0
25	20 11 3,42	0,392	20 37 37,0	1,26	0,43	1,72	3 54,2
26	20 11 12,89	0,398	20 37 6,5	1,28	0,43	1,72	3 50,4
27	20 11 22,51	0,405	20 36 35,5	1,30	0,43	1,72	3 46,6
28	20 11 32,30	0,412	20 36 4,0	1,33	0,43	1,72	3 42,9
29	20 11 42,26	0,419	20 35 31,9	1,35	0,43	1,71	3 39,1
30	20 11 52,37	0,425	20 34 59,4	1,37	0,43	1,71	3 35,3
31	20 12 2,63	+ 0,431	—20 34 26,3	+ 1,39	0,43	1,71	3 31,6

XXVI. 1912. NOVIEMBRE. **NEPTUNO.** A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	114 9 43,1	—0 30 36,1	1,4768084	116 1 11,4	—0 30 49,3	1,4736564
1	114 10 4,9	0 30 35,4	1,4768087	116 1 6,6	0 30 49,7	1,4734118
2	114 10 26,6	0 30 34,8	1,4768090	116 0 59,7	0 30 50,1	1,4731680
3	114 10 48,4	0 30 34,1	1,4768094	116 0 50,8	0 30 50,5	1,4729250
4	114 11 10,2	0 30 33,5	1,4768097	116 0 39,9	0 30 50,9	1,4726829
5	114 11 31,9	0 30 32,8	1,4768101	116 0 26,9	0 30 51,3	1,4724418
6	114 11 53,7	0 30 32,2	1,4768104	116 0 11,9	0 30 51,7	1,4722018
7	114 12 15,5	0 30 31,5	1,4768107	115 59 54,8	0 30 52,0	1,4719629
8	114 12 37,2	0 30 30,9	1,4768111	115 59 35,8	0 30 52,4	1,4717252
9	114 12 59,0	0 30 30,2	1,4768114	115 59 14,7	0 30 52,8	1,4714889
10	114 13 20,8	0 30 29,6	1,4768118	115 58 51,7	0 30 53,1	1,4712542
11	114 13 42,5	0 30 29,0	1,4768121	115 58 26,6	0 30 53,5	1,4710210
12	114 14 4,3	0 30 28,3	1,4768124	115 57 59,6	0 30 53,8	1,4707897
13	114 14 26,1	0 30 27,7	1,4768128	115 57 30,6	0 30 54,1	1,4705601
14	114 14 47,9	0 30 27,0	1,4768131	115 56 59,7	0 30 54,5	1,4703324
15	114 15 9,7	0 30 26,4	1,4768135	115 56 26,7	0 30 54,8	1,4701065
16	114 15 31,4	0 30 25,7	1,4768138	115 55 51,9	0 30 55,1	1,4698825
17	114 15 53,2	0 30 25,1	1,4768141	115 55 15,2	0 30 55,4	1,4696603
18	114 16 15,0	0 30 24,4	1,4768145	115 54 36,6	0 30 55,7	1,4694402
19	114 16 36,8	0 30 23,8	1,4768148	115 53 56,1	0 30 55,9	1,4692221
20	114 16 58,6	0 30 23,2	1,4768152	115 53 13,8	0 30 56,2	1,4690063
21	114 17 20,4	0 30 22,5	1,4768155	115 52 29,6	0 30 56,5	1,4687927
22	114 17 42,2	0 30 21,9	1,4768158	115 51 43,6	0 30 56,7	1,4685815
23	114 18 3,9	0 30 21,2	1,4768162	115 50 55,8	0 30 56,9	1,4683728
24	114 18 25,7	0 30 20,6	1,4768165	115 50 6,2	0 30 57,2	1,4681666
25	114 18 47,5	0 30 19,9	1,4768169	115 49 14,9	0 30 57,4	1,4679629
26	114 19 9,3	0 30 19,3	1,4768172	115 48 21,8	0 30 57,6	1,4677619
27	114 19 31,1	0 30 18,6	1,4768175	115 47 27,0	0 30 57,8	1,4675635
28	114 19 52,9	0 30 18,0	1,4768179	115 46 30,5	0 30 57,9	1,4673679
29	114 20 14,7	0 30 17,4	1,4768182	115 45 32,3	0 30 58,1	1,4671751
30	114 20 36,5	0 30 16,7	1,4768186	115 44 32,4	0 30 58,3	1,4669852
31	114 20 58,3	—0 30 16,1	1,4768189	115 43 30,9	—0 30 58,4	1,4667982

1912. NOVIEMBRE. **NEPTUNO.** XXVII.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	7 51 39,82	— 0,011	+20 27 6,5	+ 0,01	0,30	1,26	17 11,2
1	7 51 39,48	0,017	20 27 7,0	0,03	0,30	1,26	17 7,2
2	7 51 38,99	0,023	20 27 7,9	0,04	0,30	1,26	17 3,3
3	7 51 38,36	0,029	20 27 9,1	0,06	0,30	1,26	16 59,3
4	7 51 37,59	0,035	20 27 10,8	0,08	0,30	1,27	16 55,4
5	7 51 36,68	0,041	20 27 12,8	0,09	0,30	1,27	16 51,4
6	7 51 35,63	0,047	20 27 15,2	0,11	0,30	1,27	16 47,5
7	7 51 34,43	0,053	20 27 18,0	0,13	0,30	1,27	16 43,5
8	7 51 33,09	0,058	20 27 21,2	0,14	0,30	1,27	16 39,6
9	7 51 31,62	0,064	20 27 24,7	0,15	0,30	1,27	16 35,6
10	7 51 30,00	0,070	20 27 28,6	0,17	0,30	1,27	16 31,7
11	7 51 28,24	0,076	20 27 32,9	0,19	0,30	1,27	16 27,7
12	7 51 26,35	0,082	20 27 37,6	0,20	0,30	1,27	16 23,7
13	7 51 24,31	0,088	20 27 42,6	0,22	0,30	1,27	16 19,8
14	7 51 22,15	0,093	20 27 48,1	0,24	0,30	1,27	16 15,8
15	7 51 19,84	0,099	20 27 53,9	0,25	0,30	1,27	16 11,8
16	7 51 17,40	0,104	20 28 0,1	0,26	0,30	1,27	16 7,8
17	7 51 14,83	0,110	20 28 6,6	0,28	0,30	1,27	16 3,9
18	7 51 12,13	0,115	20 28 13,4	0,29	0,30	1,27	15 59,9
19	7 51 9,30	0,121	20 28 20,6	0,31	0,30	1,28	15 55,9
20	7 51 6,33	0,126	20 28 28,2	0,32	0,30	1,28	15 51,9
21	7 51 3,24	0,131	20 28 36,1	0,34	0,30	1,28	15 47,9
22	7 51 0,02	0,137	20 28 44,4	0,35	0,30	1,28	15 44,0
23	7 50 56,67	0,142	20 28 53,0	0,37	0,30	1,28	15 40,0
24	7 50 53,21	0,147	20 29 2,0	0,38	0,30	1,28	15 36,0
25	7 50 49,61	0,152	20 29 11,2	0,39	0,30	1,28	15 32,0
26	7 50 45,90	0,157	20 29 20,9	0,41	0,30	1,28	15 28,0
27	7 50 42,06	0,162	20 29 30,8	0,42	0,30	1,28	15 24,0
28	7 50 38,10	0,167	20 29 41,0	0,43	0,30	1,28	15 20,0
29	7 50 34,03	0,172	20 29 51,6	0,45	0,30	1,28	15 16,0
30	7 50 29,84	0,177	20 30 2,5	0,47	0,30	1,28	15 12,0
31	7 50 25,54	— 0,182	+20 30 13,7	+ 0,48	0,30	1,28	15 8,0

1912. DICIEMBRE. I.

Días del mes.	Días de la semana.	Santos, festividades, etc.	Sol. Á 0^h de tiempo medio. Longitud aparente. ° ′ ″	Latitud aparente. ″	Log. del radio vector.
0	Sábado.	S. Andrés, Apóstol.	247 56 13,3	+ 0,48	9,9938382
1	Domingo.	I *de Adv.* Sta. Natalia, Viuda.	248 57 3,6	0,37	9,9937720
2	Lunes.	Sta. Bibiana, Vg. y Mr.	249 57 55,4	0,24	9,9937076
3	Martes.	S. Francisco Javier, Conf.	250 58 48,7	+ 0,12	9,9936450
4	Miércoles.	Sta. Bárbara, Vg. y Mr.	251 59 43,3	— 0,02	9,9935841
5	Jueves.	S. Sabas, Abad.	253 0 39,2	0,15	9,9935247
6	Viernes.	*Vig.* S. Nicolás de Bari, Ob. y Conf.	254 1 36,3	0,27	9,9934669
7	Sábado.	*Vig.* S. Ambrosio, Ob. y Dr.	255 2 34,5	0,36	9,9934105
8	Domingo.	II. *de Adv. La Puris. Concep. de Ntra. Sra.*	256 3 33,8	0,44	9,9933555
9	Lunes.	Sta. Leocadia, Vg. y Mr.	257 4 33,9	0,49	9,9933020
10	Martes.	Ntra. Sra. de Loreto.	258 5 35,0	0,52	9,9932500
11	Miércoles.	S. Dámaso, Papa y Conf.	259 6 36,8	0,51	9,9931995
12	Jueves.	Ntra. Sra. de Guadalupe.	260 7 39,2	0,47	9,9931506
13	Viernes.	*Vig.* Sta. Lucía, Vg. y Mr.	261 8 42,3	0,41	9,9931035
14	Sábado.	*Vig.* S. Nicasio, Ob. y Comps., Mrs.	262 9 45,9	0,34	9,9930581
15	Domingo.	III. *de Adv.* S. Ireneo y Comps., Mrs.	263 10 49,9	0,24	9,9930146
16	Lunes.	S. Eusebio, Ob. y Mr.	264 11 54,3	0,13	9,9929731
17	Martes.	S. Lázaro, Ob., y S. Franco.	265 12 59,2	— 0,01	9,9929337
18	Miércoles.	*Témp.* La Expectación de Ntra. Sra.	266 14 4,3	+ 0,11	9,9928966
19	Jueves.	S. Nemesio, Mr.	267 15 9,8	0,23	9,9928619
20	Viernes.	*Témp. Vig.* Sto. Domingo de Silos, Abad.	268 16 15,5	0,35	9,9928297
21	Sábado.	*Témp. Vig.* Sto. Tomás, Apóstol.	269 17 21,6	0,45	9,9928001
22	Domingo.	IV. *de Adv.* S. Demetrio y Comps., Mrs.	270 18 27,8	0,52	9,9927733
23	Lunes.	Sta. Victoria, Vg. y Mr.	271 19 34,4	0,57	9,9927492
24	Martes.	*Vig. Abst.* S. Gregorio, Presb.	272 20 41,3	0,58	9,9927280
25	Miércoles.	✠ *La Natividad de Ntro. Sr. Jesucristo.*	273 21 48,5	0,56	9,9927097
26	Jueves.	S. Esteban, Protomártir.	274 22 56,2	0,51	9,9926943
27	Viernes.	S. Juan, Apóstol y Evangelista.	275 24 4,3	0,43	9,9926818
28	Sábado.	Los Santos Inocentes, Mrs.	276 25 12,9	0,33	9,9926720
29	Domingo.	Sto. Tomás Cantuariense, Arz.	277 26 21,9	0,21	9,9926648
30	Lunes.	La Traslación de Santiago, Ap.	278 27 31,3	+ 0,07	9,9926601
31	Martes.	S. Silvestre, Papa y Conf.	279 28 41,2	— 0,06	9,9926577
32	Miércoles.	✠ *La Circuncisión del Señor.*	280 29 51,4	— 0,20	9,9926575

Día 21 á 16^h 45^m, Sol en Capricornio; empieza el {invierno / estío} para los habitantes del hemisferio {boreal / austral}.

Día 31 á 14^h 24^m, Sol en el Perigeo.

II. 1912. DICIEMBRE. SOL. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Días de la semana.	Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*	Tpo. sidéreo.	Ecuac. de tpo. (*a*)	Semidiámetro. (*b*)	Desde 0d de Enero. Días del año.	Fracción del año.
		h m s	° ′ ″	h m s	m s	′ ″		
0	Sábado.	16 24 39,34	—21 38 40,9	16 35 57,25	+11 17,90	16 15,24	335	0,9172
1	Domingo.	16 28 58,04	21 48 15,6	16 39 53,81	10 55,76	16 15,39	336	0,9199
2	Lunes.	16 33 17,41	21 57 25,3	16 43 50,36	10 32,95	16 15,53	337	0,9227
3	Martes.	16 37 37,43	22 6 9,7	16 47 46,92	10 9,49	16 15,67	338	0,9254
4	Miércoles.	16 41 58,06	22 14 28,5	16 51 43,48	9 45,42	16 15,81	339	0,9281
5	Jueves.	16 46 19,29	22 22 21,5	16 55 40,04	9 20,74	16 15,94	340	0,9309
6	Viernes.	16 50 41,09	22 29 48,3	16 59 36,60	8 55,51	16 16,07	341	0,9336
7	Sábado.	16 55 3,42	22 36 48,8	17 3 33,16	8 29,74	16 16,20	342	0,9364
8	Domingo.	16 59 26,26	22 43 22,6	17 7 29,72	8 3,46	16 16,32	343	0,9391
9	Lunes.	17 3 49,57	22 49 29,7	17 11 26,27	7 36,70	16 16,44	344	0,9418
10	Martes.	17 8 13,32	22 55 9,7	17 15 22,83	7 9,51	16 16,56	345	0,9446
11	Miércoles.	17 12 37,48	23 0 22,5	17 19 19,39	6 41,91	16 16,68	346	0,9473
12	Jueves.	17 17 2,02	23 5 7,9	17 23 15,95	6 13,94	16 16,79	347	0,9500
13	Viernes.	17 21 26,89	23 9 25,7	17 27 12,51	5 45,62	16 16,89	348	0,9528
14	Sábado.	17 25 52,07	23 13 15,9	17 31 9,07	5 17,00	16 16,99	349	0,9555
15	Domingo.	17 30 17,52	23 16 38,3	17 35 5,63	4 48,11	16 17,09	350	0,9583
16	Lunes.	17 34 43,21	23 19 32,7	17 39 2,19	4 18,98	16 17,18	351	0,9610
17	Martes.	17 39 9,11	23 21 59,1	17 42 58,75	3 49,64	16 17,27	352	0,9637
18	Miércoles.	17 43 35,18	23 23 57,4	17 46 55,31	3 20,13	16 17,36	353	0,9665
19	Jueves.	17 48 1,38	23 25 27,6	17 50 51,87	2 50,48	16 17,43	354	0,9692
20	Viernes.	17 52 27,69	23 26 29,6	17 54 48,42	2 20,73	16 17,51	355	0,9719
21	Sábado.	17 56 54,08	23 27 3,3	17 58 44,98	1 50,90	16 17,57	356	0,9747
22	Domingo.	18 1 20,50	23 27 8,8	18 2 41,54	1 21,04	16 17,63	357	0,9774
23	Lunes.	18 5 46,94	23 26 46,1	18 6 38,10	0 51,16	16 17,69	358	0,9802
24	Martes.	18 10 13,36	23 25 55,1	18 10 34,66	+ 0 21,30	16 17,73	359	0,9829
25	Miércoles.	18 14 39,74	23 24 36,0	18 14 31,22	— 0 8,52	16 17,78	360	0,9856
26	Jueves.	18 19 6,04	23 22 48,6	18 18 27,78	0 38,26	16 17,81	361	0,9884
27	Viernes.	18 23 32,23	23 20 33,1	18 22 24,34	1 7,90	16 17,84	362	0,9911
28	Sábado.	18 27 58,30	23 17 49,5	18 26 20,90	1 37,40	16 17,86	363	0,9938
29	Domingo.	18 32 24,19	23 14 37,8	18 30 17,46	2 6,74	16 17,88	364	0,9966
30	Lunes.	18 36 49,90	23 10 58,2	18 34 14,02	2 35,88	16 17,89	365	0,9993
31	Martes.	18 41 15,37	23 6 50,7	18 38 10,58	3 4,80	16 17,89	366	1,0021
32	Miércoles.	18 45 40,59	—23 2 15,5	18 42 7,13	— 3 33,46	16 17,89	367	1,0048

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero*.

(*b*) El semidiámetro para el mediodía *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodía *medio*.

1912. DICIEMBRE. SOL. A 0h DE TIEMPO VERDADERO. III.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Ecuac. de tpo. (*a*)	Variación horaria.	Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano.
	h m s	s	° ′ ″	″	m s	s	m s
0	16 24 37,32	10,767	—21 38 36,3	—24,48	—11 18,08	+0,908	1 10,16
1	16 28 56,08	10,796	21 48 11,4	23,44	10 55,93	0,937	1 10,25
2	16 33 15,51	10,823	21 57 21,4	22,39	10 33,12	0,964	1 10,33
3	16 37 35,59	10,850	22 6 6,1	21,33	10 9,66	0,990	1 10,42
4	16 41 56,30	10,875	22 14 25,2	20,26	9 45,58	1,015	1 10,49
5	16 46 17,60	10,899	22 22 18,5	19,18	9 20,91	1,040	1 10,57
6	16 50 39,47	10,922	22 29 45,6	18,08	8 55,66	1,063	1 10,64
7	16 55 1,87	10,944	22 36 46,4	16,98	8 29,89	1,085	1 10,71
8	16 59 24,79	10,965	22 43 20,5	15,86	8 3,60	1,105	1 10,78
9	17 3 48,18	10,984	22 49 27,8	14,74	7 36,84	1,124	1 10,84
10	17 8 12,01	11,001	22 55 8,1	13,61	7 9,65	1,142	1 10,90
11	17 12 36,25	11,018	23 0 21,1	12,47	6 42,04	1,158	1 10,95
12	17 17 0,87	11,033	23 5 6,7	11,33	6 14,06	1,173	1 11,00
13	17 21 25,83	11,046	23 9 24,8	10,18	5 45,73	1,187	1 11,05
14	17 25 51,09	11,058	23 13 15,1	9,02	5 17,10	1,198	1 11,09
15	17 30 16,63	11,069	23 16 37,6	7,86	4 48,21	1,209	1 11,13
16	17 34 42,41	11,079	23 19 32,2	6,69	4 19,06	1,219	1 11,16
17	17 39 8,40	11,086	23 21 58,7	5,52	3 49,72	1,227	1 11,19
18	17 43 34,56	11,093	23 23 57,2	4,35	3 20,20	1,233	1 11,21
19	17 48 0,86	11,098	23 25 27,4	3,17	2 50,54	1,238	1 11,23
20	17 52 27,26	11,102	23 26 29,5	2,00	2 20,78	1,242	1 11,25
21	17 56 53,74	11,104	23 27 3,3	— 0,82	1 50,94	1,244	1 11,26
22	18 1 20,25	11,105	23 27 8,8	+ 0,36	1 21,07	1,245	1 11,26
23	18 5 46,78	11,105	23 26 46,1	1,53	0 51,18	1,245	1 11,26
24	18 10 13,30	11,104	23 25 55,2	2,71	— 0 21,31	1,244	1 11,26
25	18 14 39,76	11,101	23 24 36,0	3,89	+ 0 8,52	1,241	1 11,25
26	18 19 6,15	11,098	23 22 48,6	5,06	0 38,27	1,237	1 11,24
27	18 23 32,44	11,093	23 20 33,0	6,24	1 7,92	1,233	1 11,22
28	18 27 58,60	11,086	23 17 49,3	7,41	1 37,43	1,226	1 11,20
29	18 32 24,58	11,079	23 14 37,5	8,57	2 6,78	1,219	1 11,17
30	18 36 50,38	11,070	23 10 57,8	9,73	2 35,93	1,210	1 11,14
31	18 41 15,94	11,060	23 6 50,2	10,90	3 4,86	1,200	1 11,10
32	18 45 41,24	11,048	—23 2 14,8	+12,05	+ 3 33,52	+1,188	1 11,06

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio*.

IV. 1912. DICIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	LONGITUD. 0h	LONGITUD. 12h	LATITUD. 0h	LATITUD. 12h
	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″
0	145 19 23,5	152 24 25,6	+ 3 37 52,0	+ 3 9 42,5
1	159 27 0,5	166 27 2,2	2 38 48,9	2 5 42,5
2	173 24 28,4	180 19 19,6	1 30 55,8	+ 0 55 2,2
3	187 11 37,4	194 1 23,7	+ 0 18 34,6	— 0 17 54,0
4	200 48 40,3	207 33 28,0	— 0 53 52,2	1 28 49,2
5	214 15 46,1	220 55 32,0	2 2 16,8	2 33 48,2
6	227 32 41,6	234 7 9,4	3 2 59,4	3 29 29,4
7	240 38 48,7	247 7 32,1	3 53 0,1	4 13 16,8
8	253 33 12,7	259 55 44,5	4 30 8,2	4 43 26,5
9	266 15 2,6	272 31 5,0	4 53 7,1	4 59 8,6
10	278 43 51,9	284 53 27,4	5 1 32,6	5 0 22,8
11	290 59 59,0	297 3 38,0	4 55 45,8	4 47 49,1
12	303 4 39,9	309 3 24,4	4 36 42,4	4 22 36,1
13	315 0 14,7	320 55 38,2	4 5 41,7	3 46 11,0
14	326 50 5,0	332 44 9,1	3 24 16,4	3 0 10,7
15	338 38 26,9	344 33 36,6	2 34 7,1	2 6 19,2
16	350 30 18,5	356 29 14,3	1 37 1,1	1 6 27,9
17	2 31 6,0	8 36 34,9	— 0 34 55,3	— 0 2 40,4
18	14 46 22,1	21 1 6,1	+ 0 29 58,2	+ 1 2 39,9
19	27 21 22,2	33 47 41,7	1 35 2,5	2 6 41,4
20	40 20 29,8	47 0 4,6	2 37 10,2	3 6 0,1
21	53 46 35,5	60 40 2,1	3 32 41,0	3 56 42,0
22	67 40 12,8	74 46 44,7	4 17 31,9	4 34 40,9
23	81 59 3,0	89 16 21,9	4 47 41,6	4 56 10,9
24	96 37 46,2	104 2 13,2	4 59 50,8	4 58 30,3
25	111 28 35,1	118 55 42,6	4 52 6,0	4 40 42,4
26	126 22 27,8	133 47 47,3	4 24 32,2	4 3 55,2
27	141 10 44,5	148 30 31,6	3 39 18,0	3 11 11,4
28	155 46 31,0	162 58 15,0	2 40 10,6	2 6 51,9
29	170 5 25,6	177 7 54,3	1 31 53,2	+ 0 55 51,5
30	184 5 39,8	190 58 47,2	+ 0 19 22,6	— 0 16 59,7
31	197 47 26,2	204 31 49,9	— 0 52 43,6	1 27 20,1
32	211 12 13,3	217 48 51,9	— 2 0 22,9	— 2 31 28,0

1912. DICIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. V.

Días del mes.	EDAD. 0h	Paso por el meridiano.	Retardo.	SEMIDIÁMETRO. 0h	12h	PARALAJE HORIZONTAL. 0h	Variación horaria.	12h	Variación horaria.
	d	h m	m	′ ″	′ ″	′ ″	″	′ ″	″
0	21,4	17 56,2	48,2	16 12,0	16 9,9	59 21,3	—0,59	59 13,5	—0,69
1	22,4	18 44,4	46,4	16 7,5	16 4,9	59 4,8	0,77	58 55,1	0,84
2	23,4	19 30,8	46,0	16 2,0	15 59,0	58 44,7	0,90	58 33,6	0,95
3	24,4	20 16,8	47,0	15 55,9	15 52,5	58 22,0	0,99	58 9,9	1,03
4	25,4	21 3,8	49,0	15 49,1	15 45,5	57 57,2	1,07	57 44,2	1,11
5	26,4	21 52,8	51,4	15 41,8	15 38,0	57 30,6	1,15	57 16,7	1,18
6	27,4	22 44,2	53,7	15 34,1	15 30,1	57 2,3	1,21	56 47,7	1,23
7	28,4	23 37,9	54,9	15 26,0	15 21,9	56 32,7	1,25	56 17,6	1,26
8	29,4	* *	* *	15 17,8	15 13,7	56 2,5	1,26	55 47,4	1,24
9	0,8	0 32,8	54,5	15 9,7	15 5,8	55 32,7	1,20	55 18,5	1,15
10	1,8	1 27,3	52,4	15 2,1	14 58,6	55 5,0	1,09	54 52,3	1,00
11	2,8	2 19,7	49,2	14 55,5	14 52,8	54 40,9	0,90	54 30,8	0,78
12	3,8	3 8,9	45,9	14 50,4	14 48,6	54 22,3	0,63	54 15,6	0,48
13	4,8	3 54,8	43,0	14 47,3	14 46,6	54 10,9	—0,30	54 8,3	—0,12
14	5,8	4 37,8	40,7	14 46,6	14 47,1	54 8,1	+0,08	54 10,3	+0,29
15	6,8	5 18,5	39,7	14 48,4	14 50,4	54 15,0	0,50	54 22,3	0,72
16	7,8	5 58,2	39,8	14 53,1	14 56,6	54 32,2	0,93	54 44,7	1,15
17	8,8	6 38,0	41,1	15 0,7	15 5,5	54 59,8	1,36	55 17,3	1,55
18	9,8	7 19,1	44,0	15 10,8	15 16,8	55 37,1	1,73	55 58,9	1,89
19	10,8	8 3,1	48,1	15 23,2	15 30,0	56 22,5	2,03	56 47,5	2,13
20	11,8	8 51,2	53,4	15 37,2	15 44,4	57 13,5	2,19	57 40,0	2,21
21	12,8	9 44,6	59,2	15 51,6	15 58,7	58 6,5	2,18	58 32,4	2,11
22	13,8	10 43,8	63,8	16 5,5	16 11,7	58 57,2	1,99	59 20,1	1,81
23	14,8	11 47,6	65,5	16 17,3	16 22,2	59 40,7	1,60	59 58,4	1,34
24	15,8	12 53,1	63,7	16 26,1	16 29,0	60 12,8	1,04	60 23,4	0,73
25	16,8	13 56,8	59,6	16 30,8	16 31,6	60 30,2	+0,40	60 33,1	+0,08
26	17,8	14 56,4	54,6	16 31,4	16 30,1	60 32,1	—0,24	60 27,4	—0,53
27	18,8	15 51,0	50,5	16 27,9	16 24,9	60 19,4	0,80	60 8,3	1,03
28	19,8	16 41,5	47,6	16 21,2	16 16,9	59 54,8	1,21	59 39,2	1,37
29	20,8	17 29,1	46,3	16 12,2	16 7,2	59 22,0	1,48	59 3,7	1,55
30	21,8	18 15,4	46,4	16 2,0	15 56,8	58 44,7	1,60	58 25,4	1,61
31	22,8	19 1,8	47,8	15 51,5	15 46,3	58 6,0	1,60	57 46,9	1,58
32	23,8	19 49,6	49,8	15 41,2	15 36,2	57 28,1	—1,54	57 9,9	—1,49

Día 0 á 23h 4,9m, U. C. en Virgo.
Día 8 á 5 6,7, N. L. en Sagitario.
Día 16 á 8 6,6, P. C. en Aries.
Día 23 á 16 30,2, P. L. en Cáncer.
Día 30 á 8 12,0, U. C. en Libra.

Día 13 á 19h, Luna en el Apogeo.
Día 25 á 15, Luna en el Perigeo.

VI. 1912. DICIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

DOMINGO 1.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	10 48 8,24	21,318	+10 28 54,3	—157,66
1	10 50 16,01	21,273	10 13 7,0	158,12
2	10 52 23,51	21,228	9 57 16,9	158,57
3	10 54 30,74	21,185	9 41 24,2	158,99
4	10 56 37,73	21,143	9 25 29,0	159,39
5	10 58 44,46	21,101	9 9 31,5	159,78
6	11 0 50,94	21,061	8 53 31,6	160,18
7	11 2 57,19	21,022	8 37 29,4	160,54
8	11 5 3,20	20,983	8 21 25,1	160,88
9	11 7 8,98	20,944	8 5 18,8	161,22
10	11 9 14,53	20,907	7 49 10,5	161,54
11	11 11 19,87	20,872	7 33 0,3	161,84
12	11 13 24,99	20,837	7 16 48,4	162,13
13	11 15 29,91	20,803	7 0 34,8	162,41
14	11 17 34,62	20,769	6 44 19,5	162,67
15	11 19 39,14	20,737	6 28 2,7	162,92
16	11 21 43,47	20,706	6 11 44,5	163,15
17	11 23 47,61	20,675	5 55 24,9	163,37
18	11 25 51,57	20,646	5 39 4,1	163,57
19	11 27 55,36	20,618	5 22 42,1	163,76
20	11 29 58,98	20,589	5 6 19,0	163,93
21	11 32 2,43	20,563	4 49 54,9	164,10
22	11 34 5,73	20,538	4 33 29,8	164,25
23	11 36 8,88	20,513	+ 4 17 3,9	—164,38

LUNES 2.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	11 38 11,88	20,488	+ 4 0 37,3	—164,49
1	11 40 14,74	20,466	3 44 10,0	164,61
2	11 42 17,47	20,443	3 27 42,0	164,70
3	11 44 20,06	20,422	3 11 13,6	164,78
4	11 46 22,53	20,403	2 54 44,7	164,84
5	11 48 24,89	20,383	2 38 15,5	164,89
6	11 50 27,13	20,365	2 21 46,0	164,93
7	11 52 29,27	20,348	2 5 16,3	164,96
8	11 54 31,30	20,331	1 48 46,5	164,97
9	11 56 33,24	20,316	1 32 16,7	164,97
10	11 58 35,09	20,302	1 15 46,9	164,95
11	12 0 36,86	20,288	0 59 17,3	164,92
12	12 2 38,54	20,274	0 42 47,9	164,88
13	12 4 40,15	20,263	0 26 18,7	164,83
14	12 6 41,69	20,253	+ 0 9 49,9	164,76
15	12 8 43,18	20,243	— 0 6 38,4	164,68
16	12 10 44,60	20,233	0 23 6,2	164,58
17	12 12 45,97	20,225	0 39 33,4	164,48
18	12 14 47,30	20,218	0 55 59,9	164,36
19	12 16 48,58	20,211	1 12 25,7	164,23
20	12 18 49,83	20,206	1 28 50,6	164,08
21	12 20 51,05	20,202	1 45 14,6	163,92
22	12 22 52,25	20,198	2 1 37,6	163,75
23	12 24 53,42	20,194	2 17 59,6	163,57
24	12 26 54,58	20,193	— 2 34 20,4	—163,37

MARTES 3.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	12 26 54,58	20,193	— 2 34 20,4	—163,37
1	12 28 55,74	20,193	2 50 40,0	163,16
2	12 30 56,89	20,192	3 6 58,3	162,93
3	12 32 58,04	20,193	3 23 15,2	162,70
4	12 34 59,20	20,194	3 39 30,7	162,45
5	12 37 0,37	20,196	3 55 44,6	162,19
6	12 39 1,55	20,199	4 11 57,0	161,92
7	12 41 2,76	20,204	4 28 7,6	161,63
8	12 43 4,00	20,209	4 44 16,6	161,33
9	12 45 5,27	20,215	5 0 23,6	161,02
10	12 47 6,58	20,222	5 16 28,8	160,70
11	12 49 7,93	20,228	5 32 32,0	160,37
12	12 51 9,32	20,237	5 48 33,2	160,02
13	12 53 10,77	20,247	6 4 32,2	159,65
14	12 55 12,28	20,257	6 20 29,0	159,28
15	12 57 13,85	20,268	6 36 23,5	158,89
16	12 59 15,49	20,278	6 52 15,7	158,50
17	13 1 17,19	20,290	7 8 5,5	158,08
18	13 3 18,97	20,304	7 23 52,7	157,66
19	13 5 20,84	20,318	7 39 37,4	157,23
20	13 7 22,79	20,333	7 55 19,4	156,78
21	13 9 24,83	20,348	8 10 58,7	156,32
22	13 11 26,97	20,365	8 26 35,2	155,84
23	13 13 29,21	20,382	— 8 42 8,8	—155,36

MIÉRCOLES 4.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	13 15 31,55	20,399	— 8 57 39,5	—154,86
1	13 17 34,00	20,418	9 13 7,1	154,34
2	13 19 36,56	20,437	9 28 31,6	153,82
3	13 21 39,24	20,458	9 43 52,9	153,28
4	13 23 42,05	20,478	9 59 11,0	152,74
5	13 25 44,98	20,499	10 14 25,8	152,18
6	13 27 48,04	20,521	10 29 37,2	151,61
7	13 29 51,23	20,543	10 44 45,1	151,02
8	13 31 54,56	20,567	10 59 49,4	150,42
9	13 33 58,04	20,592	11 14 50,1	149,82
10	13 36 1,66	20,616	11 29 47,2	149,19
11	13 38 5,43	20,642	11 44 40,4	148,55
12	13 40 9,36	20,668	11 59 29,8	147,91
13	13 42 13,44	20,693	12 14 15,3	147,25
14	13 44 17,68	20,721	12 28 56,8	146,58
15	13 46 22,09	20,749	12 43 34,2	145,89
16	13 48 26,67	20,778	12 58 7,5	145,20
17	13 50 31,42	20,807	13 12 36,6	144,49
18	13 52 36,35	20,837	13 27 1,4	143,77
19	13 54 41,46	20,866	13 41 21,8	143,03
20	13 56 46,75	20,897	13 55 37,7	142,28
21	13 58 52,23	20,928	14 9 49,2	141,53
22	14 0 57,89	20,960	14 23 56,1	140,76
23	14 3 3,75	20,993	14 37 58,3	139,97
24	14 5 9,80	21,025	—14 51 55,7	—139,18

JUEVES 5.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	14 5 9,80	21,025	—14 51 55,7	—139,18
1	14 7 16,05	21,058	15 5 48,4	138,38
2	14 9 22,50	21,092	15 19 36,2	137,55
3	14 11 29,15	21,126	15 33 19,0	136,71
4	14 13 36,01	21,161	15 46 56,7	135,87
5	14 15 43,08	21,197	16 0 29,4	135,02
6	14 17 50,37	21,232	16 13 56,9	134,14
7	14 19 57,86	21,267	16 27 19,1	133,27
8	14 22 5,57	21,303	16 40 36,1	132,38
9	14 24 13,50	21,340	16 53 47,6	131,46
10	14 26 21,65	21,378	17 6 53,6	130,54
11	14 28 30,03	21,415	17 19 54,1	129,62
12	14 30 38,63	21,452	17 32 49,0	128,68
13	14 32 47,45	21,490	17 45 38,3	127,72
14	14 34 56,51	21,528	17 58 21,7	126,75
15	14 37 5,79	21,566	18 10 59,3	125,78
16	14 39 15,30	21,605	18 23 31,1	124,79
17	14 41 25,05	21,644	18 35 56,8	123,78
18	14 43 35,03	21,683	18 48 16,5	122,77
19	14 45 45,25	21,723	19 0 30,1	121,75
20	14 47 55,71	21,763	19 12 37,5	120,71
21	14 50 6,40	21,802	19 24 38,6	119,67
22	14 52 17,33	21,842	19 36 33,5	118,61
23	14 54 28,50	21,882	—19 48 21,9	—117,53

VIERNES 6.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	14 56 39,91	21,923	—20 0 3,8	—116,45
1	14 58 51,57	21,963	20 11 39,3	115,36
2	15 1 3,46	22,002	20 23 8,1	114,24
3	15 3 15,59	22,043	20 34 30,2	113,13
4	15 5 27,97	22,083	20 45 45,6	112,00
5	15 7 40,59	22,123	20 56 54,2	110,86
6	15 9 53,45	22,163	21 7 55,9	109,71
7	15 12 6,55	22,203	21 18 50,7	108,55
8	15 14 19,89	22,243	21 29 38,5	107,38
9	15 16 33,47	22,283	21 40 19,2	106,18
10	15 18 47,29	22,323	21 50 52,7	104,99
11	15 21 1,35	22,363	22 1 19,1	103,79
12	15 23 15,65	22,403	22 11 38,2	102,57
13	15 25 30,19	22,443	22 21 49,9	101,34
14	15 27 44,97	22,483	22 31 54,3	100,11
15	15 29 59,98	22,521	22 41 51,2	98,86
16	15 32 15,22	22,560	22 51 40,6	97,61
17	15 34 30,70	22,599	23 1 22,5	96,34
18	15 36 46,41	22,638	23 10 56,7	95,05
19	15 39 2,35	22,675	23 20 23,1	93,77
20	15 41 18,51	22,713	23 29 41,9	92,48
21	15 43 34,90	22,751	23 38 52,8	91,17
22	15 45 51,52	22,788	23 47 55,9	89,85
23	15 48 8,35	22,823	23 56 51,0	88,52
24	15 50 25,40	22,860	—24 5 38,1	— 87,18

SÁBADO 7.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	15 50 25,40	22,860	—24 5 38,1	— 87,18
1	15 52 42,67	22,896	24 14 17,2	85,84
2	15 55 0,15	22,931	24 22 48,2	84,49
3	15 57 17,84	22,966	24 31 11,1	83,13
4	15 59 35,74	23,001	24 39 25,8	81,76
5	16 1 53,85	23,034	24 47 32,2	80,38
6	16 4 12,15	23,067	24 55 30,3	78,99
7	16 6 30,65	23,100	25 3 20,1	77,59
8	16 8 49,35	23,132	25 11 1,4	76,19
9	16 11 8,23	23,163	25 18 34,4	74,78
10	16 13 27,30	23,194	25 25 58,8	73,36
11	16 15 46,56	23,224	25 33 14,7	71,93
12	16 18 5,99	23,253	25 40 22,0	70,50
13	16 20 25,59	23,282	25 47 20,7	69,07
14	16 22 45,37	23,311	25 54 10,8	67,62
15	16 25 5,32	23,338	26 0 52,1	66,16
16	16 27 25,42	23,363	26 7 24,7	64,70
17	16 29 45,68	23,390	26 13 48,5	63,23
18	16 32 6,10	23,415	26 20 3,5	61,76
19	16 34 26,66	23,439	26 26 9,6	60,28
20	16 36 47,37	23,462	26 32 6,8	58,79
21	16 39 8,21	23,484	26 37 55,1	57,31
22	16 41 29,18	23,506	26 43 34,5	55,82
23	16 43 50,28	23,527	—26 49 4,9	— 54,31

DOMINGO 8.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	16 46 11,50	23,547	—26 54 26,2	— 52,80
1	16 48 32,84	23,566	26 59 38,5	51,29
2	16 50 54,29	23,584	27 4 41,7	49,78
3	16 53 15,85	23,601	27 9 35,8	48,26
4	16 55 37,50	23,616	27 14 20,8	46,74
5	16 57 59,24	23,631	27 18 56,7	45,21
6	17 0 21,07	23,645	27 23 23,3	43,68
7	17 2 42,98	23,658	27 27 40,8	42,15
8	17 5 4,97	23,670	27 31 49,1	40,61
9	17 7 27,02	23,681	27 35 48,1	39,07
10	17 9 49,14	23,692	27 39 37,9	37,53
11	17 12 11,32	23,700	27 43 18,5	35,99
12	17 14 33,54	23,708	27 46 49,8	34,43
13	17 16 55,81	23,714	27 50 11,7	32,88
14	17 19 18,11	23,719	27 53 24,4	31,34
15	17 21 40,44	23,724	27 56 27,8	29,79
16	17 24 2,80	23,728	27 59 21,9	28,23
17	17 26 25,17	23,729	28 2 6,6	26,68
18	17 28 47,55	23,731	28 4 42,1	25,13
19	17 31 9,94	23,731	28 7 8,2	23,58
20	17 33 32,32	23,730	28 9 25,0	22,03
21	17 35 54,70	23,728	28 11 32,5	20,47
22	17 38 17,06	23,724	28 13 30,6	18,91
23	17 40 39,39	23,720	28 15 19,4	17,36
24	17 43 1,70	23,715	—28 16 58,9	— 15,81

VIII. 1912. DICIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

LUNES 9.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	17 43 1,70	23,715	—28 16 58,9	— 15,81
1	17 45 23,97	23,708	28 18 29,1	14,26
2	17 47 46,19	23,700	28 19 50,0	12,71
3	17 50 8,37	23,692	28 21 1,6	11,16
4	17 52 30,49	23,681	28 22 3,9	9,61
5	17 54 52,54	23,669	28 22 56,9	8,06
6	17 57 14,52	23,658	28 23 40,6	6,52
7	17 59 36,43	23,644	28 24 15,1	4,98
8	18 1 58,25	23,629	28 24 40,4	3,45
9	18 4 19,98	23,614	28 24 56,5	1,91
10	18 6 41,62	23,598	28 25 3,3	— 0,38
11	18 9 3,15	23,579	28 25 1,0	+ 1,15
12	18 11 24,57	23,560	28 24 49,5	2,68
13	18 13 45,87	23,540	28 24 28,9	4,20
14	18 16 7,05	23,519	28 23 59,1	5,72
15	18 18 28,10	23,497	28 23 20,3	7,23
16	18 20 49,01	23,473	28 22 32,4	8,73
17	18 23 9,78	23,449	28 21 35,5	10,23
18	18 25 30,40	23,423	28 20 29,6	11,73
19	18 27 50,86	23,398	28 19 14,7	13,23
20	18 30 11,17	23,371	28 17 50,8	14,72
21	18 32 31,31	23,342	28 16 18,0	16,20
22	18 34 51,27	23,313	28 14 36,4	17,68
23	18 37 11,06	23,283	—28 12 45,9	+ 19,15

MARTES 10.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	18 39 30,66	23,251	—28 10 46,6	+ 20,62
1	18 41 50,07	23,219	28 8 38,5	22,08
2	18 44 9,29	23,186	28 6 21,7	23,53
3	18 46 28,30	23,152	28 3 56,2	24,98
4	18 48 47,11	23,117	28 1 22,0	26,41
5	18 51 5,70	23,081	27 58 39,3	27,84
6	18 53 24,08	23,045	27 55 47,9	29,27
7	18 55 42,24	23,008	27 52 48,0	30,69
8	18 58 0,17	22,969	27 49 39,6	32,10
9	19 0 17,87	22,930	27 46 22,8	33,50
10	19 2 35,33	22,890	27 42 57,6	34,89
11	19 4 52,55	22,849	27 39 24,1	36,28
12	19 7 9,52	22,808	27 35 42,2	37,67
13	19 9 26,25	22,766	27 31 52,1	39,04
14	19 11 42,71	22,723	27 27 53,7	40,41
15	19 13 58,92	22,680	27 23 47,2	41,76
16	19 16 14,87	22,636	27 19 32,6	43,10
17	19 18 30,55	22,590	27 15 10,0	44,44
18	19 20 45,95	22,545	27 10 39,3	45,77
19	19 23 1,09	22,499	27 6 0,7	47,09
20	19 25 15,94	22,453	27 1 14,2	48,40
21	19 27 30,52	22,406	26 56 19,9	49,71
22	19 29 44,81	22,358	26 51 17,7	51,01
23	19 31 58,81	22,309	26 46 7,8	52,29
24	19 34 12,52	22,261	—26 40 50,2	+ 53,57

MIÉRCOLES 11.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	19 34 12,52	22,261	—26 40 50,2	+ 53,57
1	19 36 25,94	22,212	26 35 25,0	54,83
2	19 38 39,06	22,162	26 29 52,3	56,08
3	19 40 51,88	22,112	26 24 12,0	57,34
4	19 43 4,40	22,062	26 18 24,2	58,58
5	19 45 16,62	22,011	26 12 29,1	59,80
6	19 47 28,53	21,959	26 6 26,6	61,02
7	19 49 40,13	21,908	26 0 16,8	62,23
8	19 51 51,42	21,856	25 53 59,8	63,43
9	19 54 2,40	21,803	25 47 35,6	64,62
10	19 56 13,06	21,751	25 41 4,3	65,80
11	19 58 23,41	21,698	25 34 26,0	66,97
12	20 0 33,44	21,646	25 27 40,6	68,13
13	20 2 43,16	21,593	25 20 48,4	69,28
14	20 4 52,55	21,538	25 13 49,2	70,42
15	20 7 1,62	21,485	25 6 43,3	71,55
16	20 9 10,37	21,431	24 59 30,6	72,67
17	20 11 18,79	21,377	24 52 11,2	73,78
18	20 13 26,89	21,323	24 44 45,2	74,88
19	20 15 34,67	21,269	24 37 12,6	75,97
20	20 17 42,12	21,215	24 29 33,5	77,06
21	20 19 49,25	21,161	24 21 47,9	78,13
22	20 21 56,05	21,107	24 13 56,0	79,18
23	20 24 2,53	21,053	—24 5 57,7	+ 80,24

JUEVES 12.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	20 26 8,68	20,998	—23 57 53,1	+ 81,28
1	20 28 14,50	20,943	23 49 42,4	82,30
2	20 30 20,00	20,889	23 41 25,5	83,32
3	20 32 25,17	20,835	23 33 2,5	84,33
4	20 34 30,02	20,781	23 24 33,5	85,33
5	20 36 34,54	20,727	23 15 58,5	86,33
6	20 38 38,74	20,673	23 7 17,6	87,31
7	20 40 42,61	20,619	22 58 30,8	88,28
8	20 42 46,17	20,566	22 49 38,2	89,23
9	20 44 49,40	20,511	22 40 40,0	90,18
10	20 46 52,30	20,458	22 31 36,0	91,13
11	20 48 54,89	20,405	22 22 26,4	92,06
12	20 50 57,16	20,353	22 13 11,3	92,98
13	20 52 59,12	20,299	22 3 50,7	93,89
14	20 55 0,75	20,246	21 54 24,6	94,79
15	20 57 2,07	20,194	21 44 53,2	95,68
16	20 59 3,08	20,143	21 35 16,4	96,57
17	21 1 3,78	20,091	21 25 34,4	97,44
18	21 3 4,17	20,039	21 15 47,1	98,30
19	21 5 4,25	19,988	21 5 54,8	99,15
20	21 7 4,03	19,938	20 55 57,3	100,00
21	21 9 3,50	19,886	20 45 54,8	100,83
22	21 11 2,66	19,836	20 35 47,3	101,67
23	21 13 1,53	19,787	20 25 34,8	102,48
24	21 15 0,10	19,738	—20 15 17,6	+ 103,28

1912. DICIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. IX.

VIERNES 13.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	21 15 0,10	19,738	—20 15 17,6	+103,28
1	21 16 58,38	19,688	20 4 55,5	104,08
2	21 18 56,36	19,639	19 54 28,6	104,87
3	21 20 54,05	19,591	19 43 57,0	105,65
4	21 22 51,45	19,543	19 33 20,8	106,42
5	21 24 48,56	19,495	19 22 40,0	107,18
6	21 26 45,39	19,448	19 11 54,7	107,93
7	21 28 41,94	19,403	19 1 4,9	108,68
8	21 30 38,22	19,356	18 50 10,6	109,41
9	21 32 34,21	19,310	18 39 12,0	110,13
10	21 34 29,94	19,265	18 28 9,0	110,85
11	21 36 25,39	19,220	18 17 1,8	111,56
12	21 38 20,58	19,176	18 5 50,3	112,26
13	21 40 15,50	19,133	17 54 34,7	112,95
14	21 42 10,17	19,089	17 43 14,9	113,63
15	21 44 4,57	19,046	17 31 51,1	114,31
16	21 45 58,72	19,004	17 20 23,2	114,98
17	21 47 52,62	18,963	17 8 51,4	115,63
18	21 49 46,27	18,922	16 57 15,7	116,28
19	21 51 39,68	18,881	16 45 36,1	116,92
20	21 53 32,84	18,841	16 33 52,6	117,56
21	21 55 25,77	18,802	16 22 5,4	118,18
22	21 57 18,46	18,763	16 10 14,5	118,79
23	21 59 10,92	18,725	—15 58 19,9	+119,41

SÁBADO 14.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	22 1 3,16	18,688	—15 46 21,6	+120,01
1	22 2 55,17	18,650	15 34 19,8	120,59
2	22 4 46,96	18,613	15 22 14,5	121,18
3	22 6 38,53	18,578	15 10 5,7	121,76
4	22 8 29,89	18,543	14 57 53,4	122,33
5	22 10 21,04	18,508	14 45 37,7	122,89
6	22 12 11,98	18,473	14 33 18,7	123,44
7	22 14 2,72	18,441	14 20 56,4	123,99
8	22 15 53,27	18,408	14 8 30,8	124,53
9	22 17 43,62	18,376	13 56 2,0	125,07
10	22 19 33,78	18,344	13 43 30,0	125,59
11	22 21 23,75	18,313	13 30 54,9	126,10
12	22 23 13,54	18,283	13 18 16,8	126,62
13	22 25 3,15	18,254	13 5 35,5	127,12
14	22 26 52,59	18,226	12 52 51,3	127,61
15	22 28 41,86	18,198	12 40 4,2	128,10
16	22 30 30,96	18,170	12 27 14,1	128,58
17	22 32 19,90	18,143	12 14 21,2	129,06
18	22 34 8,68	18,117	12 1 25,4	129,53
19	22 35 57,30	18,092	11 48 26,9	129,98
20	22 37 45,78	18,068	11 35 25,6	130,43
21	22 39 34,11	18,043	11 22 21,7	130,88
22	22 41 22,30	18,020	11 9 15,0	131,32
23	22 43 10,35	17,997	10 56 5,8	131,75
24	22 44 58,26	17,975	—10 42 54,0	+132,18

DOMINGO 15.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	22 44 58,26	17,975	—10 42 54,0	+132,18
1	22 46 46,05	17,954	10 29 39,6	132,60
2	22 48 33,71	17,934	10 16 22,8	133,01
3	22 50 21,26	17,915	10 3 3,5	133,42
4	22 52 8,69	17,895	9 49 41,8	133,81
5	22 53 56,00	17,877	9 36 17,8	134,20
6	22 55 43,21	17,860	9 22 51,4	134,59
7	22 57 30,32	17,843	9 9 22,7	134,97
8	22 59 17,33	17,827	8 55 51,8	135,34
9	23 1 4,24	17,811	8 42 18,6	135,71
10	23 2 51,06	17,797	8 28 43,3	136,06
11	23 4 37,80	17,783	8 15 5,9	136,42
12	23 6 24,46	17,771	8 1 26,3	136,77
13	23 8 11,05	17,758	7 47 44,7	137,10
14	23 9 57,56	17,746	7 34 1,1	137,43
15	23 11 44,00	17,736	7 20 15,5	137,77
16	23 13 30,39	17,726	7 6 27,9	138,08
17	23 15 16,71	17,716	6 52 38,5	138,39
18	23 17 2,98	17,708	6 38 47,2	138,70
19	23 18 49,21	17,701	6 24 54,1	139,00
20	23 20 35,39	17,693	6 10 59,2	139,30
21	23 22 21,53	17,687	5 57 2,5	139,58
22	23 24 7,63	17,682	5 43 4,2	139,87
23	23 25 53,71	17,677	— 5 29 4,1	+140,14

LUNES 16.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	23 27 39,76	17,673	— 5 15 2,5	+140,41
1	23 29 25,79	17,671	5 0 59,2	140,68
2	23 31 11,81	17,668	4 46 54,4	140,93
3	23 32 57,81	17,667	4 32 48,1	141,18
4	23 34 43,81	17,667	4 18 40,3	141,42
5	23 36 29,81	17,667	4 4 31,1	141,65
6	23 38 15,81	17,668	3 50 20,5	141,88
7	23 40 1,82	17,670	3 36 8,5	142,11
8	23 41 47,85	17,672	3 21 55,2	142,33
9	23 43 33,89	17,676	3 7 40,6	142,53
10	23 45 19,96	17,680	2 53 24,8	142,73
11	23 47 6,05	17,685	2 39 7,8	142,93
12	23 48 52,18	17,691	2 24 49,6	143,13
13	23 50 38,34	17,698	2 10 30,3	143,31
14	23 52 24,55	17,706	1 56 9,9	143,48
15	23 54 10,81	17,714	1 41 48,5	143,66
16	23 55 57,12	17,723	1 27 26,0	143,83
17	23 57 43,48	17,733	1 13 2,6	143,98
18	23 59 29,91	17,744	0 58 38,3	144,13
19	0 1 16,41	17,756	0 44 13,1	144,28
20	0 3 2,98	17,768	0 29 47,0	144,41
21	0 4 49,62	17,781	0 15 20,2	144,53
22	0 6 36,35	17,795	— 0 0 52,6	144,66
23	0 8 23,16	17,810	+ 0 13 35,7	144,78
24	0 10 10,07	17,827	+ 0 28 4,7	+144,89

X. 1912. DICIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

MARTES 17.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	0 10 10,07	17,827	+ 0 28 4,7	+144,89
1	0 11 57,08	17,843	0 42 34,4	144,99
2	0 13 44,19	17,861	0 57 4,6	145,08
3	0 15 31,41	17,879	1 11 35,3	145,17
4	0 17 18,74	17,898	1 26 6,6	145,25
5	0 19 6,19	17,918	1 40 38,3	145,32
6	0 20 53,76	17,940	1 55 10,4	145,38
7	0 22 41,47	17,963	2 9 42,9	145,45
8	0 24 29,31	17,984	2 24 15,8	145,50
9	0 26 17,28	18,008	2 38 48,9	145,53
10	0 28 5,40	18,033	2 53 22,2	145,57
11	0 29 53,67	18,058	3 7 55,7	145,60
12	0 31 42,10	18,084	3 22 29,4	145,62
13	0 33 30,68	18,112	3 37 3,1	145,63
14	0 35 19,44	18,140	3 51 36,9	145,64
15	0 37 8,36	18,168	4 6 10,8	145,63
16	0 38 57,46	18,198	4 20 44,5	145,62
17	0 40 46,74	18,229	4 35 18,2	145,60
18	0 42 36,21	18,261	4 49 51,7	145,57
19	0 44 25,87	18,293	5 4 25,0	145,53
20	0 46 15,73	18,327	5 18 58,0	145,48
21	0 48 5,79	18,361	5 33 30,8	145,43
22	0 49 56,06	18,397	5 48 3,2	145,37
23	0 51 46,55	18,433	+ 6 2 35,2	+145,29

MIÉRCOLES 18.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	0 53 37,25	18,469	+ 6 17 6,7	+145,21
1	0 55 28,18	18,507	6 31 37,7	145,13
2	0 57 19,34	18,547	6 46 8,2	145,03
3	0 59 10,74	18,586	7 0 38,0	144,92
4	1 1 2,37	18,626	7 15 7,2	144,80
5	1 2 54,25	18,668	7 29 35,6	144,67
6	1 4 46,39	18,711	7 44 3,2	144,53
7	1 6 38,78	18,753	7 58 30,0	144,39
8	1 8 31,43	18,797	8 12 55,9	144,23
9	1 10 24,35	18,843	8 27 20,8	144,07
10	1 12 17,55	18,889	8 41 44,7	143,89
11	1 14 11,02	18,936	8 56 7,5	143,70
12	1 16 4,78	18,984	9 10 29,1	143,50
13	1 17 58,83	19,033	9 24 49,5	143,30
14	1 19 53,17	19,083	9 39 8,7	143,08
15	1 21 47,82	19,133	9 53 26,5	142,85
16	1 23 42,77	19,184	10 7 42,9	142,62
17	1 25 38,03	19,237	10 21 57,9	142,37
18	1 27 33,62	19,291	10 36 11,3	142,10
19	1 29 29,52	19,344	10 50 23,1	141,83
20	1 31 25,75	19,399	11 4 33,3	141,55
21	1 33 22,31	19,456	11 18 41,7	141,25
22	1 35 19,22	19,513	11 32 48,3	140,95
23	1 37 16,46	19,570	11 46 53,1	140,63
24	1 39 14,06	19,629	+12 0 55,9	+140,29

JUEVES 19.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	1 39 14,06	19,629	+12 0 55,9	+140,29
1	1 41 12,01	19,689	12 14 56,6	139,95
2	1 43 10,33	19,750	12 28 55,3	139,60
3	1 45 9,01	19,811	12 42 51,8	139,23
4	1 47 8,06	19,873	12 56 46,1	138,85
5	1 49 7,49	19,937	13 10 38,0	138,46
6	1 51 7,30	20,000	13 24 27,6	138,06
7	1 53 7,49	20,065	13 38 14,7	137,63
8	1 55 8,08	20,132	13 51 59,2	137,20
9	1 57 9,07	20,198	14 5 41,1	136,75
10	1 59 10,45	20,265	14 19 20,2	136,29
11	2 1 12,25	20,334	14 32 56,6	135,82
12	2 3 14,46	20,403	14 46 30,1	135,33
13	2 5 17,08	20,473	15 0 0,6	134,83
14	2 7 20,13	20,544	15 13 28,1	134,32
15	2 9 23,61	20,616	15 26 52,5	133,79
16	2 11 27,52	20,688	15 40 13,6	133,24
17	2 13 31,86	20,761	15 53 31,4	132,68
18	2 15 36,65	20,836	16 6 45,8	132,11
19	2 17 41,89	20,910	16 19 56,7	131,52
20	2 19 47,57	20,985	16 33 4,0	130,92
21	2 21 53,71	21,062	16 46 7,7	130,30
22	2 24 0,32	21,140	16 59 7,6	129,66
23	2 26 7,39	21,217	+17 12 3,6	+129,00

VIERNES 20.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	2 28 14,92	21,295	+17 24 55,6	+128,33
1	2 30 22,93	21,375	17 37 43,6	127,66
2	2 32 31,42	21,455	17 50 27,5	126,96
3	2 34 40,39	21,536	18 3 7,1	126,23
4	2 36 49,85	21,618	18 15 42,3	125,50
5	2 38 59,80	21,700	18 28 13,1	124,76
6	2 41 10,25	21,783	18 40 39,4	123,99
7	2 43 21,19	21,865	18 53 1,0	123,20
8	2 45 32,63	21,949	19 5 17,8	122,39
9	2 47 44,58	22,033	19 17 29,7	121,57
10	2 49 57,03	22,118	19 29 36,7	120,74
11	2 52 10,00	22,204	19 41 38,6	119,89
12	2 54 23,48	22,290	19 53 35,4	119,02
13	2 56 37,48	22,377	20 5 26,9	118,13
14	2 58 52,00	22,463	20 17 12,9	117,22
15	3 1 7,04	22,551	20 28 53,5	116,29
16	3 3 22,61	22,639	20 40 28,4	115,34
17	3 5 38,71	22,728	20 51 57,6	114,38
18	3 7 55,34	22,816	21 3 21,0	113,40
19	3 10 12,50	22,905	21 14 38,4	112,39
20	3 12 30,20	22,995	21 25 49,7	111,37
21	3 14 48,44	23,084	21 36 54,8	110,33
22	3 17 7,21	23,174	21 47 53,7	109,27
23	3 19 26,53	23,264	21 58 46,1	108,19
24	3 21 46,38	23,354	+22 9 32,0	+107,10

1912. DICIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. XI.

SÁBADO 21.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	3 21 46,38	23,354	+22 9 32,0	+107,10
1	3 24 6,78	23,446	22 20 11,3	105,98
2	3 26 27,73	23,537	22 30 43,8	104,84
3	3 28 49,22	23,627	22 41 9,4	103,68
4	3 31 11,25	23,718	22 51 28,0	102,51
5	3 33 33,83	23,809	23 1 39,5	101,31
6	3 35 56,96	23,900	23 11 43,7	100,09
7	3 38 20,63	23,991	23 21 40,6	98,86
8	3 40 44,85	24,082	23 31 30,0	97,60
9	3 43 9,61	24,173	23 41 11,8	96,32
10	3 45 34,92	24,263	23 50 45,9	95,03
11	3 48 0,77	24,354	24 0 12,2	93,72
12	3 50 27,17	24,444	24 9 30,5	92,38
13	3 52 54,10	24,533	24 18 40,7	91,02
14	3 55 21,57	24,623	24 27 42,7	89,64
15	3 57 49,58	24,713	24 36 36,4	88,24
16	4 0 18,13	24,802	24 45 21,6	86,83
17	4 2 47,21	24,891	24 53 58,3	85,39
18	4 5 16,82	24,978	25 2 26,3	83,93
19	4 7 46,95	25,066	25 10 45,5	82,46
20	4 10 17,61	25,153	25 18 55,8	80,97
21	4 12 48,79	25,240	25 26 57,1	79,45
22	4 15 20,49	25,325	25 34 49,2	77,91
23	4 17 52,69	25,410	+25 42 32,0	+ 76,35

DOMINGO 22.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	4 20 25,41	25,495	+25 50 5,4	+ 74,77
1	4 22 58,63	25,578	25 57 29,3	73,18
2	4 25 32,35	25,662	26 4 43,6	71,57
3	4 28 6,57	25,743	26 11 48,2	69,94
4	4 30 41,27	25,823	26 18 42,9	68,29
5	4 33 16,45	25,903	26 25 27,7	66,62
6	4 35 52,11	25,982	26 32 2,4	64,93
7	4 38 28,24	26,060	26 38 26,9	63,23
8	4 41 4,83	26,137	26 44 41,1	61,50
9	4 43 41,88	26,213	26 50 44,9	59,76
10	4 46 19,38	26,287	26 56 38,2	58,00
11	4 48 57,32	26,360	27 2 20,9	56,22
12	4 51 35,70	26,432	27 7 52,9	54,43
13	4 54 14,50	26,502	27 13 14,0	52,62
14	4 56 53,72	26,572	27 18 24,3	50,79
15	4 59 33,36	26,639	27 23 23,5	48,95
16	5 2 13,39	26,704	27 28 11,7	47,09
17	5 4 53,81	26,768	27 32 48,6	45,21
18	5 7 34,61	26,832	27 37 14,2	43,32
19	5 10 15,79	26,893	27 41 28,5	41,42
20	5 12 57,33	26,952	27 45 31,2	39,50
21	5 15 39,22	27,010	27 49 22,5	37,57
22	5 18 21,45	27,067	27 53 2,1	35,62
23	5 21 4,02	27,121	27 56 29,9	33,66
24	5 23 46,90	27,173	+27 59 46,0	+ 31,69

LUNES 23.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	5 23 46,90	27,173	+27 59 46,0	+ 31,69
1	5 26 30,10	27,225	28 2 50,2	29,71
2	5 29 13,60	27,273	28 5 42,5	27,71
3	5 31 57,38	27,320	28 8 22,7	25,69
4	5 34 41,44	27,365	28 10 50,8	23,68
5	5 37 25,76	27,408	28 13 6,8	21,65
6	5 40 10,33	27,448	28 15 10,6	19,62
7	5 42 55,14	27,487	28 17 2,2	17,57
8	5 45 40,18	27,524	28 18 41,4	15,50
9	5 48 25,43	27,558	28 20 8,2	13,43
10	5 51 10,88	27,591	28 21 22,6	11,37
11	5 53 56,52	27,622	28 22 24,6	9,28
12	5 56 42,34	27,650	28 23 14,0	7,19
13	5 59 28,32	27,676	28 23 50,9	5,10
14	6 2 14,45	27,699	28 24 15,2	2,99
15	6 5 0,71	27,720	28 24 26,8	+ 0,88
16	6 7 47,09	27,740	28 24 25,8	— 1,23
17	6 10 33,59	27,758	28 24 12,1	3,33
18	6 13 20,18	27,772	28 23 45,8	5,45
19	6 16 6,85	27,784	28 23 6,7	7,58
20	6 18 53,59	27,794	28 22 14,9	9,70
21	6 21 40,38	27,802	28 21 10,3	11,83
22	6 24 27,21	27,808	28 19 53,0	13,95
23	6 27 14,07	27,811	+28 18 22,9	— 16,08

MARTES 24.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	6 30 0,95	27,813	+28 16 40,0	— 18,21
1	6 32 47,83	27,812	28 14 44,4	20,33
2	6 35 34,69	27,808	28 12 36,0	22,47
3	6 38 21,52	27,802	28 10 14,8	24,59
4	6 41 8,31	27,794	28 7 40,9	26,71
5	6 43 55,05	27,784	28 4 54,3	28,83
6	6 46 41,72	27,772	28 1 55,0	30,94
7	6 49 28,31	27,757	27 58 43,0	33,05
8	6 52 14,80	27,740	27 55 18,4	35,15
9	6 55 1,19	27,722	27 51 41,2	37,26
10	6 57 47,46	27,700	27 47 51,3	39,36
11	7 0 33,59	27,677	27 43 48,9	41,44
12	7 3 19,58	27,652	27 39 34,0	43,53
13	7 6 5,41	27,624	27 35 6,6	45,61
14	7 8 51,07	27,594	27 30 26,7	47,68
15	7 11 36,54	27,563	27 25 34,5	49,73
16	7 14 21,82	27,530	27 20 30,0	51,78
17	7 17 6,90	27,495	27 15 13,2	53,82
18	7 19 51,76	27,458	27 9 44,2	55,84
19	7 22 36,39	27,418	27 4 3,1	57,87
20	7 25 20,77	27,377	26 58 9,8	59,88
21	7 28 4,91	27,335	26 52 4,6	61,87
22	7 30 48,79	27,290	26 45 47,4	63,85
23	7 33 32,39	27,243	26 39 18,4	65,82
24	7 36 15,71	27,196	+26 32 37,6	— 67,78

XII. 1912. DICIEMBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO.

MIÉRCOLES 25.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	7 36 15,71	27,196	+26 32 37,6	— 67,78
1	7 38 58,74	27,146	26 25 45,0	69,73
2	7 41 41,46	27,094	26 18 40,8	71,66
3	7 44 23,87	27,042	26 11 25,1	73,57
4	7 47 5,97	26,988	26 3 58,0	75,48
5	7 49 47,73	26,932	25 56 19,4	77,37
6	7 52 29,15	26,875	25 48 29,6	79,23
7	7 55 10,23	26,817	25 40 28,6	81,08
8	7 57 50,95	26,757	25 32 16,6	82,93
9	8 0 31,31	26,696	25 23 53,5	84,75
10	8 3 11,30	26,633	25 15 19,6	86,56
11	8 5 50,91	26,570	25 6 34,8	88,35
12	8 8 30,14	26,505	24 57 39,4	90,12
13	8 11 8,97	26,439	24 48 33,4	91,88
14	8 13 47,41	26,373	24 39 16,9	93,61
15	8 16 25,44	26,305	24 29 50,1	95,32
16	8 19 3,07	26,237	24 20 13,1	97,02
17	8 21 40,28	26,167	24 10 25,9	98,70
18	8 24 17,07	26,097	24 0 28,7	100,35
19	8 26 53,44	26,025	23 50 21,7	101,99
20	8 29 29,37	25,953	23 40 4,8	103,62
21	8 32 4,88	25,882	23 29 38,3	105,22
22	8 34 39,95	25,808	23 19 2,2	106,80
23	8 37 14,57	25,733	+23 8 16,7	—108,36

JUEVES 26.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	8 39 48,75	25,659	+22 57 21,9	—109,90
1	8 42 22,48	25,584	22 46 17,9	111,42
2	8 44 55,76	25,509	22 35 4,9	112,92
3	8 47 28,59	25,433	22 23 42,9	114,39
4	8 50 0,96	25,357	22 12 12,2	115,85
5	8 52 32,87	25,280	22 0 32,7	117,28
6	8 55 4,32	25,203	21 48 44,8	118,69
7	8 57 35,31	25,127	21 36 48,4	120,09
8	9 0 5,84	25,049	21 24 43,7	121,47
9	9 2 35,90	24,972	21 12 30,8	122,82
10	9 5 5,50	24,894	21 0 9,9	124,15
11	9 7 34,63	24,817	20 47 41,0	125,46
12	9 10 3,30	24,739	20 35 4,4	126,73
13	9 12 31,50	24,661	20 22 20,2	128,00
14	9 14 59,23	24,583	20 9 28,4	129,25
15	9 17 26,50	24,506	19 56 29,2	130,47
16	9 19 53,30	24,428	19 43 22,8	131,67
17	9 22 19,64	24,352	19 30 9,2	132,84
18	9 24 45,52	24,274	19 16 48,7	134,00
19	9 27 10,93	24,197	19 3 21,2	135,13
20	9 29 35,88	24,120	18 49 47,1	136,24
21	9 32 0,37	24,043	18 36 6,3	137,34
22	9 34 24,40	23,968	18 22 19,0	138,42
23	9 36 47,98	23,892	18 8 25,3	139,47
24	9 39 11,10	23,816	+17 54 25,4	—140,48

VIERNES 27.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	9 39 11,10	23,816	+17 54 25,4	—140,48
1	9 41 33,77	23,741	17 40 19,5	141,49
2	9 43 55,99	23,666	17 26 7,5	142,48
3	9 46 17,76	23,592	17 11 49,7	143,44
4	9 48 39,09	23,518	16 57 26,2	144,38
5	9 50 59,98	23,445	16 42 57,2	145,30
6	9 53 20,43	23,373	16 28 22,6	146,21
7	9 55 40,45	23,300	16 13 42,7	147,08
8	9 58 0,03	23,228	15 58 57,6	147,94
9	10 0 19,18	23,157	15 44 7,4	148,78
10	10 2 37,91	23,087	15 29 12,3	149,59
11	10 4 56,22	23,017	15 14 12,3	150,40
12	10 7 14,11	22,948	14 59 7,5	151,18
13	10 9 31,59	22,879	14 43 58,2	151,93
14	10 11 48,66	22,811	14 28 44,4	152,66
15	10 14 5,32	22,743	14 13 26,3	153,38
16	10 16 21,58	22,677	13 58 3,9	154,08
17	10 18 37,45	22,612	13 42 37,4	154,75
18	10 20 52,92	22,547	13 27 6,9	155,40
19	10 23 8,01	22,483	13 11 32,6	156,04
20	10 25 22,71	22,419	12 55 54,4	156,67
21	10 27 37,04	22,357	12 40 12,6	157,26
22	10 29 50,99	22,294	12 24 27,3	157,83
23	10 32 4,57	22,233	+12 8 38,6	—158,39

SÁBADO 28.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	10 34 17,79	22,173	+11 52 46,6	—158,94
1	10 36 30,65	22,114	11 36 51,3	159,47
2	10 38 43,16	22,056	11 20 53,0	159,97
3	10 40 55,32	21,998	11 4 51,7	160,45
4	10 43 7,13	21,941	10 48 47,6	160,92
5	10 45 18,61	21,885	10 32 40,7	161,37
6	10 47 29,75	21,830	10 16 31,2	161,79
7	10 49 40,57	21,777	10 0 19,2	162,21
8	10 51 51,07	21,723	9 44 4,7	162,61
9	10 54 1,25	21,671	9 27 47,9	162,98
10	10 56 11,12	21,619	9 11 28,9	163,34
11	10 58 20,68	21,569	8 55 7,8	163,69
12	11 0 29,95	21,520	8 38 44,6	164,02
13	11 2 38,92	21,471	8 22 19,6	164,32
14	11 4 47,60	21,423	8 5 52,8	164,61
15	11 6 56,00	21,377	7 49 24,3	164,88
16	11 9 4,12	21,331	7 32 54,2	165,14
17	11 11 11,97	21,286	7 16 22,6	165,38
18	11 13 19,55	21,243	6 59 49,6	165,62
19	11 15 26,88	21,200	6 43 15,2	165,83
20	11 17 33,95	21,158	6 26 39,7	166,01
21	11 19 40,77	21,117	6 10 3,1	166,19
22	11 21 47,35	21,078	5 53 25,4	166,35
23	11 23 53,70	21,038	5 36 46,9	166,49
24	11 25 59,81	20,999	+ 5 20 7,5	—166,63

1912. DICIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. XIII.

DOMINGO 29.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	11 25 59,81	20,999	+ 5 20 7,5	—166,63
1	11 28 5,69	20,962	5 3 27,3	166,74
2	11 30 11,36	20,927	4 46 46,6	166,83
3	11 32 16,82	20,892	4 30 5,3	166,93
4	11 34 22,06	20,858	4 13 23,5	167,00
5	11 36 27,11	20,825	3 56 41,3	167,05
6	11 38 31,96	20,793	3 39 58,9	167,08
7	11 40 36,62	20,762	3 23 16,3	167,12
8	11 42 41,10	20,732	3 6 33,5	167,13
9	11 44 45,40	20,703	2 49 50,8	167,12
10	11 46 49,53	20,674	2 33 8,1	167,10
11	11 48 53,49	20,647	2 16 25,6	167,07
12	11 50 57,29	20,621	1 59 43,3	167,02
13	11 53 0,94	20,595	1 43 1,4	166,96
14	11 55 4,43	20,571	1 26 19,8	166,88
15	11 57 7,79	20,548	1 9 38,8	166,79
16	11 59 11,01	20,525	0 52 58,3	166,69
17	12 1 14,09	20,503	0 36 18,5	166,58
18	12 3 17,05	20,483	0 19 39,4	166,45
19	12 5 19,89	20,464	+ 0 3 1,1	166,31
20	12 7 22,62	20,446	— 0 13 36,3	166,15
21	12 9 25,24	20,428	0 30 12,7	165,98
22	12 11 27,76	20,412	0 46 48,0	165,79
23	12 13 30,18	20,396	— 1 3 22,2	—165,60

LUNES 30.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	12 15 32,51	20,381	— 1 19 55,2	—165,39
1	12 17 34,75	20,368	1 36 26,9	165,17
2	12 19 36,92	20,355	1 52 57,2	164,93
3	12 21 39,01	20,343	2 9 26,1	164,69
4	12 23 41,03	20,332	2 25 53,5	164,43
5	12 25 42,99	20,322	2 42 19,3	164,16
6	12 27 44,89	20,313	2 58 43,4	163,87
7	12 29 46,74	20,304	3 15 5,7	163,57
8	12 31 48,54	20,297	3 31 26,2	163,27
9	12 33 50,30	20,290	3 47 44,9	162,95
10	12 35 52,02	20,285	4 4 1,6	162,61
11	12 37 53,72	20,281	4 20 16,2	162,26
12	12 39 55,39	20,278	4 36 28,7	161,90
13	12 41 57,05	20,275	4 52 39,0	161,53
14	12 43 58,69	20,273	5 8 47,1	161,15
15	12 46 0,32	20,271	5 24 52,8	160,76
16	12 48 1,94	20,271	5 40 56,2	160,36
17	12 50 3,57	20,273	5 56 57,1	159,93
18	12 52 5,21	20,274	6 12 55,4	159,51
19	12 54 6,86	20,277	6 28 51,2	159,07
20	12 56 8,53	20,280	6 44 44,2	158,61
21	12 58 10,22	20,283	7 0 34,5	158,15
22	13 0 11,93	20,288	7 16 22,0	157,68
23	13 2 13,68	20,295	7 32 6,6	157,18
24	13 4 15,47	20,302	— 7 47 48,2	—156,68

MARTES 31.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	13 4 15,47	20,302	— 7 47 48,2	—156,68
1	13 6 17,30	20,309	8 3 26,8	156,18
2	13 8 19,18	20,318	8 19 2,4	155,66
3	13 10 21,11	20,327	8 34 34,7	155,13
4	13 12 23,10	20,337	8 50 3,9	154,58
5	13 14 25,15	20,347	9 5 29,7	154,03
6	13 16 27,26	20,358	9 20 52,2	153,47
7	13 18 29,45	20,371	9 36 11,3	152,88
8	13 20 31,71	20,384	9 51 26,8	152,29
9	13 22 34,06	20,398	10 6 38,8	151,70
10	13 24 36,49	20,413	10 21 47,2	151,08
11	13 26 39,01	20,428	10 36 51,8	150,46
12	13 28 41,62	20,443	10 51 52,7	149,83
13	13 30 44,33	20,461	11 6 49,8	149,19
14	13 32 47,15	20,478	11 21 43,0	148,53
15	13 34 50,07	20,496	11 36 32,2	147,87
16	13 36 53,10	20,515	11 51 17,4	147,19
17	13 38 56,25	20,535	12 5 58,5	146,51
18	13 40 59,52	20,555	12 20 35,5	145,81
19	13 43 2,91	20,576	12 35 8,2	145,09
20	13 45 6,43	20,598	12 49 36,6	144,38
21	13 47 10,08	20,620	13 4 0,7	143,65
22	13 49 13,87	20,643	13 18 20,4	142,91
23	13 51 17,79	20,666	—13 32 35,6	—142,16

MIÉRCOLES 32.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	13 53 21,86	20,690	—13 46 46,3	—141,39

XIV. 1912. DICIEMBRE. **MERCURIO.** A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	25 32 44,5	—2 36 23,5	9,5158939	264 29 5,6	—1 6 7,8	9,8899659
1	31 9 55,7	1 57 17,6	9,5101522	264 9 0,5	0 50 14,3	9,8788773
2	36 55 30,2	1 16 1,4	9,5048912	263 37 48,3	0 32 59,4	9,8683611
3	42 48 54,6	—0 33 0,4	9,5001982	262 55 27,5	—0 14 32,1	9,8586626
4	48 49 25,0	+0 11 14,5	9,4961577	262 2 21,8	+0 4 53,7	9,8500480
5	54 56 7,1	0 56 7,0	9,4928481	260 59 25,5	0 24 59,1	9,8427843
6	61 7 56,0	1 40 56,7	9,4903364	259 48 4,9	0 45 20,0	9,8371279
7	67 23 37,6	2 25 0,5	9,4886766	258 30 19,0	1 5 28,7	9,8332925
8	73 41 50,1	3 7 34,3	9,4879055	257 8 33,4	1 24 55,5	9,8314346
9	80 1 5,8	3 47 55,7	9,4880400	255 45 32,0	1 43 11,1	9,8316298
10	86 19 54,4	4 25 25,2	9,4890773	254 24 4,1	1 59 49,2	9,8338665
11	92 36 44,5	4 59 28,6	9,4909941	253 6 52,0	2 14 28,8	9,8380467
12	98 50 9,0	5 29 38,8	9,4937487	251 56 17,7	2 26 55,6	9,8439981
13	104 58 45,6	5 55 35,9	9,4972829	250 54 15,8	2 37 2,2	9,8514924
14	111 1 20,2	6 17 8,2	9,5015253	250 2 8,6	2 44 48,0	9,8602688
15	116 56 48,8	6 34 11,6	9,5063957	249 20 46,1	2 50 17,9	9,8700588
16	122 44 18,4	6 46 49,2	9,5118083	248 50 28,2	2 53 40,7	9,8806024
17	128 23 7,5	6 55 9,8	9,5176752	248 31 11,6	2 55 7,8	9,8916585
18	133 52 46,1	6 59 26,8	9,5239095	248 22 34,0	2 54 51,7	9,9030180
19	139 12 55,4	6 59 57,3	9,5304276	248 24 0,4	2 53 5,3	9,9145053
20	144 23 25,5	6 57 0,3	9,5371513	248 34 47,7	2 50 1,0	9,9259738
21	149 24 15,7	6 50 56,0	9,5440089	248 54 9,2	2 45 50,3	9,9373110
22	154 15 32,6	6 42 5,0	9,5509354	249 21 16,9	2 40 43,7	9,9484283
23	158 57 28,4	6 30 47,2	9,5578734	249 55 24,1	2 34 50,4	9,9592611
24	163 30 19,9	6 17 21,7	9,5647725	250 35 46,5	2 28 18,5	9,9697633
25	167 54 27,6	6 2 6,5	9,5715894	251 21 43,0	2 21 15,1	9,9799041
26	172 10 14,4	5 45 17,9	9,5782872	252 12 35,9	2 13 46,3	9,9896634
27	176 18 4,8	5 27 10,9	9,5848346	253 7 51,5	2 5 57,3	9,9990321
28	180 18 24,3	5 7 58,9	9,5912055	254 6 59,5	1 57 52,5	0,0080071
29	184 11 38,7	4 47 53,7	9,5973782	255 9 33,1	1 49 35,8	0,0165902
30	187 58 14,0	4 27 5,9	9,6033358	256 15 8,6	1 41 10,5	0,0247885
31	191 38 35,7	4 5 44,6	9,6090638	257 23 25,3	1 32 39,2	0,0326107
32	195 13 8,6	+3 43 58,0	9,6145512	258 34 4,9	+1 24 4,5	0,0400675

1912.	DICIEMBRE.		MERCURIO.				XV.
Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO.						Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	17 35 45,91	— 2,551	—24 26 21,1	+ 39,46	11,3	4,3	0 59,6
1	17 34 20,87	4,539	24 9 36,3	44,28	11,6	4,4	0 54,2
2	17 32 7,90	6,541	23 50 55,8	49,10	11,9	4,5	0 48,1
3	17 29 7,29	8,496	23 30 20,6	53,80	12,2	4,6	0 41,1
4	17 25 21,19	10,316	23 7 56,0	58,19	12,4	4,7	0 33,4
5	17 20 53,95	11,908	22 43 52,3	62,00	12,6	4,8	0 25,1
6	17 15 52,17	13,178	22 18 27,0	64,94	12,8	4,9	0 16,2
7	17 10 24,64	14,041	21 52 5,1	66,65	12,9	4,9	{ 0 6,8 / 23 57,1 }
8	17 4 41,87	14,440	21 25 20,2	66,81	13,0	4,9	23 47,5
9	16 58 55,42	14,347	20 58 52,0	65,22	13,0	4,9	23 38,1
10	16 53 16,99	13,776	20 33 24,5	61,76	12,9	4,9	23 28,8
11	16 47 57,58	12,775	20 9 41,5	56,53	12,8	4,8	23 20,1
12	16 43 6,63	11,419	19 48 22,9	49,79	12,6	4,8	23 11,9
13	16 38 51,59	9,778	19 30 1,1	41,86	12,4	4,7	23 4,4
14	16 35 17,69	8,006	19 14 59,4	33,19	12,1	4,6	22 57,7
15	16 32 27,98	6,130	19 3 30,4	24,21	11,9	4,5	22 51,7
16	16 30 23,57	4,241	18 55 37,2	15,27	11,6	4,4	22 46,4
17	16 29 4,08	2,389	18 51 14,5	+ 6,71	11,3	4,3	22 41,8
18	16 28 27,93	— 0,634	18 50 10,5	— 1,26	11,0	4,2	22 37,9
19	16 28 32,77	+ 1,017	18 52 9,0	8,48	10,7	4,1	22 34,6
20	16 29 15,78	2,545	18 56 50,8	14,86	10,4	4,0	22 32,0
21	16 30 33,92	3,945	19 3 55,6	20,39	10,2	3,9	22 29,8
22	16 32 24,11	5,217	19 13 2,8	25,07	9,9	3,8	22 28,2
23	16 34 43,35	6,367	19 23 52,3	28,93	9,7	3,7	22 27,0
24	16 37 28,80	7,403	19 36 5,3	32,03	9,4	3,6	22 26,2
25	16 40 37,84	8,334	19 49 24,1	34,43	9,2	3,5	22 25,7
26	16 44 8,06	9,170	20 3 32,7	36,19	9,0	3,4	22 25,6
27	16 47 57,30	9,920	20 18 16,5	37,37	8,8	3,3	22 25,7
28	16 52 3,61	10,594	20 33 22,4	38,04	8,6	3,3	22 26,1
29	16 56 25,25	11,199	20 48 38,7	38,25	8,5	3,2	22 26,7
30	17 1 0,68	11,744	21 3 55,1	38,05	8,3	3,2	22 27,6
31	17 5 48,54	12,236	21 19 2,4	37,50	8,2	3,1	22 28,6
32	17 10 47,61	+12,680	—21 33 52,5	— 36,62	8,0	3,0	22 29,8

Día 3 á 17h 56m, en el ☊.

Día 8 á 8 26, en el Perihelio.

Día 8 á 10 50, ρ.

Día 18 á 8h 34m, estacionario.

Día 18 á 10 34, máx. lat. hel. boreal.

Día 28 á 2 5, máx. elong. occidental.

XVI. 1912. DICIEMBRE. **VENUS.** A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	339 48 4,8	—3 22 28,6	9,8618939	284 57 49,1	—2 2 4,6	0,0814280
1	341 23 15,4	3 22 59,8	9,8618526	286 10 38,1	2 3 0,2	0,0792264
2	342 58 27,2	3 23 21,7	9,8618093	287 23 24,7	2 3 50,8	0,0770052
3	344 33 40,1	3 23 34,2	9,8617641	288 36 9,0	2 4 36,3	0,0747641
4	346 8 54,4	3 23 37,4	9,8617171	289 48 50,8	2 5 16,7	0,0725026
5	347 44 9,9	3 23 31,2	9,8616682	291 1 30,0	2 5 51,8	0,0702205
6	349 19 26,7	3 23 15,7	9,8616175	292 14 6,6	2 6 21,5	0,0679174
7	350 54 44,7	3 22 50,8	9,8615650	293 26 40,4	2 6 45,9	0,0655929
8	352 30 4,1	3 22 16,6	9,8615108	294 39 11,3	2 7 4,8	0,0632467
9	354 5 24,8	3 21 33,0	9,8614549	295 51 39,1	2 7 18,1	0,0608786
10	355 40 46,8	3 20 40,2	9,8613974	297 4 3,8	2 7 25,8	0,0584881
11	357 16 10,2	3 19 38,1	9,8613382	298 16 25,1	2 7 27,7	0,0560750
12	358 51 35,0	3 18 26,8	9,8612774	299 28 42,8	2 7 24,0	0,0536390
13	0 27 1,1	3 17 6,3	9,8612152	300 40 56,9	2 7 14,3	0,0511799
14	2 2 28,7	3 15 36,7	9,8611514	301 53 7,2	2 6 58,8	0,0486974
15	3 37 57,6	3 13 58,0	9,8610862	303 5 13,4	2 6 37,4	0,0461912
16	5 13 27,9	3 12 10,3	9,8610196	304 17 15,5	2 6 9,9	0,0436612
17	6 48 59,7	3 10 13,7	9,8609517	305 29 13,2	2 5 36,4	0,0411070
18	8 24 32,9	3 8 8,4	9,8608825	306 41 6,3	2 4 56,8	0,0385284
19	10 0 7,5	3 5 54,2	9,8608121	307 52 54,7	2 4 11,0	0,0359252
20	11 35 43,7	3 3 31,3	9,8607406	309 4 38,3	2 3 19,0	0,0332971
21	13 11 21,3	3 1 0,0	9,8606679	310 16 16,9	2 2 20,8	0,0306440
22	14 47 0,3	2 58 20,2	9,8605942	311 27 50,2	2 1 16,3	0,0279657
23	16 22 40,9	2 55 32,1	9,8605194	312 39 18,1	2 0 5,6	0,0252619
24	17 58 22,9	2 52 35,7	9,8604437	313 50 40,6	1 58 48,4	0,0225324
25	19 34 6,5	2 49 31,3	9,8603671	315 1 57,4	1 57 24,9	0,0197770
26	21 9 51,6	2 46 19,0	9,8602897	316 13 8,5	1 55 55,0	0,0169955
27	22 45 38,2	2 42 58,8	9,8602115	317 24 13,7	1 54 18,7	0,0141876
28	24 21 26,3	2 39 31,0	9,8601326	318 35 12,9	1 52 35,9	0,0113529
29	25 57 16,0	2 35 55,7	9,8600530	319 46 6,0	1 50 46,5	0,0084911
30	27 33 7,3	2 32 13,1	9,8599729	320 56 52,9	1 48 50,7	0,0056016
31	29 9 0,1	2 28 23,2	9,8598922	322 7 33,4	1 46 48,3	0,0026841
32	30 44 54,5	—2 24 26,4	9,8598111	323 18 7,3	—1 44 39,4	9,9997381

1912. DICIEMBRE. **VENUS.** XVII.

Días del mes.	Ascensión recta aparente.	Variación horaria.	Declinación aparente.	Variación horaria.	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	A 0h DE TIEMPO MEDIO.						
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	19 5 58,07	+13,280	—24 38 4,3	+ 18,17	7,3	7,0	2 30,2
1	19 11 16,40	13,246	24 30 26,5	19,97	7,3	7,0	2 31,5
2	19 16 33,86	13,208	24 22 5,8	21,75	7,4	7,1	2 32,9
3	19 21 50,40	13,169	24 13 2,5	23,52	7,4	7,1	2 34,2
4	19 27 5,96	13,127	24 3 17,0	25,27	7,5	7,1	2 35,5
5	19 32 20,48	13,083	23 52 49,7	27,00	7,5	7,2	2 36,8
6	19 37 33,92	13,036	23 41 41,1	28,71	7,5	7,2	2 38,1
7	19 42 46,21	12,987	23 29 51,7	30,40	7,6	7,2	2 39,4
8	19 47 57,31	12,936	23 17 21,9	32,07	7,6	7,3	2 40,6
9	19 53 7,16	12,884	23 4 12,4	33,71	7,7	7,3	2 41,8
10	19 58 15,72	12,829	22 50 23,7	35,33	7,7	7,4	2 43,0
11	20 3 22,94	12,772	22 35 56,4	36,93	7,7	7,4	2 44,2
12	20 8 28,78	12,714	22 20 51,1	38,50	7,8	7,5	2 45,3
13	20 13 33,20	12,654	22 5 8,4	40,04	7,8	7,5	2 46,5
14	20 18 36,17	12,593	21 48 49,1	41,56	7,9	7,5	2 47,6
15	20 23 37,64	12,530	21 31 53,7	43,04	7,9	7,6	2 48,7
16	20 28 37,59	12,466	21 14 23,1	44,50	8,0	7,6	2 49,7
17	20 33 36,00	12,401	20 56 17,9	45,92	8,0	7,7	2 50,7
18	20 38 32,82	12,334	20 37 38,8	47,32	8,1	7,7	2 51,7
19	20 43 28,05	12,268	20 18 26,6	48,68	8,1	7,8	2 52,7
20	20 48 21,66	12,200	19 58 42,0	50,01	8,2	7,8	2 53,7
21	20 53 13,63	12,131	19 38 25,9	51,32	8,2	7,9	2 54,6
22	20 58 3,96	12,062	19 17 38,8	52,59	8,3	7,9	2 55,5
23	21 2 52,62	11,993	18 56 21,7	53,82	8,3	8,0	2 56,3
24	21 7 39,62	11,924	18 34 35,3	55,03	8,4	8,0	2 57,2
25	21 12 24,96	11,854	18 12 20,3	56,20	8,4	8,1	2 58,0
26	21 17 8,62	11,784	17 49 37,6	57,34	8,5	8,1	2 58,8
27	21 21 50,61	11,715	17 26 27,9	58,45	8,5	8,2	2 59,5
28	21 26 30,93	11,645	17 2 51,9	59,53	8,6	8,2	3 0,3
29	21 31 9,59	11,576	16 38 50,5	60,57	8,6	8,3	3 1,0
30	21 35 46,60	11,508	16 14 24,4	61,59	8,7	8,3	3 1,6
31	21 40 21,96	11,439	15 49 34,4	62,57	8,8	8,4	3 2,3
32	21 44 55,68	+11,371	—15 24 21,2	+ 63,51	8,8	8,4	3 2,9

Día 3 á 20h 12m, máx. lat. hel. austral.

XVIII. 1912. DICIEMBRE. MARTE. A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	235 7 49,8	—0 12 4,7	0,1857070	240 7 41,9	—0 7 23,0	0,3987217
1	235 38 44,7	0 13 4,2	0,1853415	240 50 24,9	0 7 59,6	0,3982668
2	236 9 42,8	0 14 3,8	0,1849752	241 33 10,9	0 8 36,3	0,3978044
3	236 40 44,0	0 15 3,4	0,1846081	242 15 59,8	0 9 12,9	0,3973344
4	237 11 48,4	0 16 3,0	0,1842402	242 58 51,6	0 9 49,7	0,3968569
5	237 42 55,9	0 17 2,6	0,1838716	243 41 46,4	0 10 26,5	0,3963719
6	238 14 6,7	0 18 2,3	0,1835023	244 24 44,0	0 11 3,3	0,3958794
7	238 45 20,7	0 19 2,0	0,1831323	245 7 44,5	0 11 40,1	0,3953795
8	239 16 37,8	0 20 1,7	0,1827617	245 50 47,8	0 12 17,0	0,3948721
9	239 47 58,1	0 21 1,4	0,1823905	246 33 53,9	0 12 53,9	0,3943574
10	240 19 21,7	0 22 1,1	0,1820187	247 17 2,8	0 13 30,8	0,3938353
11	240 50 48,5	0 23 0,7	0,1816463	248 0 14,4	0 14 7,8	0,3933059
12	241 22 18,5	0 24 0,4	0,1812734	248 43 28,7	0 14 44,7	0,3927694
13	241 53 51,8	0 25 0,0	0,1808999	249 26 45,7	0 15 21,7	0,3922258
14	242 25 28,4	0 25 59,7	0,1805260	250 10 5,4	0 15 58,8	0,3916752
15	242 57 8,3	0 26 59,3	0,1801517	250 53 27,8	0 16 35,8	0,3911178
16	243 28 51,4	0 27 58,8	0,1797769	251 36 52,8	0 17 12,8	0,3905536
17	244 0 37,9	0 28 58,3	0,1794018	252 20 20,5	0 17 49,9	0,3899827
18	244 32 27,7	0 29 57,8	0,1790263	253 3 50,7	0 18 27,0	0,3894053
19	245 4 20,8	0 30 57,2	0,1786505	253 47 23,7	0 19 4,1	0,3888214
20	245 36 17,2	0 31 56,6	0,1782744	254 30 59,2	0 19 41,2	0,3882312
21	246 8 16,9	0 32 55,9	0,1778981	255 14 37,5	0 20 18,4	0,3876346
22	246 40 20,0	0 33 55,1	0,1775215	255 58 18,4	0 20 55,5	0,3870319
23	247 12 26,4	0 34 54,3	0,1771448	256 42 1,9	0 21 32,7	0,3864230
24	247 44 36,2	0 35 53,4	0,1767679	257 25 48,2	0 22 9,9	0,3858081
25	248 16 49,4	0 36 52,4	0,1763909	258 9 37,2	0 22 47,1	0,3851871
26	248 49 5,9	0 37 51,3	0,1760138	258 53 29,0	0 23 24,4	0,3845601
27	249 21 25,8	0 38 50,1	0,1756366	259 37 23,5	0 24 1,6	0,3839272
28	249 53 49,1	0 39 48,7	0,1752595	260 21 20,8	0 24 38,9	0,3832883
29	250 26 15,8	0 40 47,3	0,1748823	261 5 20,9	0 25 16,2	0,3826434
30	250 58 45,9	0 41 45,8	0,1745052	261 49 23,7	0 25 53,5	0,3819926
31	251 31 19,4	0 42 44,1	0,1741282	262 33 29,3	0 26 30,7	0,3813359
32	252 3 56,2	—0 43 42,4	0,1737513	263 17 37,6	—0 27 8,0	0,3806732

1912. DICIEMBRE. **MARTE.** XIX.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	15 51 41,27	+ 7,393	—20 18 33,9	—24,05	3,5	2,1	23 14,8
1	15 54 38,98	7,416	20 28 5,8	23,61	3,5	2,1	23 13,8
2	15 57 37,26	7,440	20 37 27,1	23,16	3,5	2,1	23 12,8
3	16 0 36,10	7,464	20 46 37,7	22,71	3,5	2,1	23 11,9
4	16 3 35,51	7,487	20 55 37,3	22,25	3,5	2,2	23 11,0
5	16 6 35,48	7,510	21 4 25,9	21,79	3,5	2,2	23 10,0
6	16 9 35,99	7,533	21 13 3,3	21,32	3,5	2,2	23 9,1
7	16 12 37,06	7,556	21 21 29,3	20,84	3,5	2,2	23 8,2
8	16 15 38,66	7,578	21 29 43,8	20,35	3,5	2,2	23 7,3
9	16 18 40,80	7,600	21 37 46,6	19,87	3,5	2,2	23 6,4
10	16 21 43,46	7,622	21 45 37,6	19,38	3,6	2,2	23 5,5
11	16 24 46,65	7,644	21 53 16,7	18,88	3,6	2,2	23 4,6
12	16 27 50,35	7,665	22 0 43,7	18,37	3,6	2,2	23 3,7
13	16 30 54,56	7,686	22 7 58,4	17,85	3,6	2,2	23 2,9
14	16 33 59,27	7,706	22 15 0,7	17,34	3,6	2,2	23 2,0
15	16 37 4,47	7,727	22 21 50,5	16,81	3,6	2,2	23 1,2
16	16 40 10,16	7,747	22 28 27,7	16,28	3,6	2,2	23 0,3
17	16 43 16,33	7,767	22 34 52,1	15,75	3,6	2,2	22 59,5
18	16 46 22,96	7,786	22 41 3,5	15,20	3,6	2,2	22 58,7
19	16 49 30,06	7,805	22 47 1,9	14,66	3,6	2,2	22 57,9
20	16 52 37,62	7,824	22 52 47,1	14,11	3,6	2,2	22 57,0
21	16 55 45,63	7,843	22 58 19,1	13,55	3,6	2,2	22 56,2
22	16 58 54,07	7,861	23 3 37,7	13,00	3,6	2,2	22 55,4
23	17 2 2,95	7,879	23 8 42,9	12,43	3,6	2,2	22 54,7
24	17 5 12,26	7,897	23 13 34,5	11,87	3,6	2,2	22 53,9
25	17 8 21,99	7,914	23 18 12,4	11,29	3,6	2,2	22 53,1
26	17 11 32,12	7,931	23 22 36,5	10,71	3,6	2,2	22 52,3
27	17 14 42,67	7,948	23 26 46,6	10,13	3,6	2,2	22 51,6
28	17 17 53,60	7,964	23 30 42,7	9,54	3,6	2,2	22 50,8
29	17 21 4,92	7,979	23 34 24,6	8,95	3,6	2,2	22 50,1
30	17 24 16,61	7,995	23 37 52,3	8,36	3,7	2,2	22 49,3
31	17 27 28,67	8,010	23 41 5,7	7,76	3,7	2,2	22 48,6
32	17 30 41,07	+ 8,024	—23 44 4,7	— 7,15	3,7	2,2	22 47,9

XX. 1912. DICIEMBRE. **JÚPITER.** A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. verdadera.	Latitud helioc. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la dist. verd. á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	265 6 11,4	+0 19 35,2	0,7216677	262 24 48,0	+0 16 36,2	0,7935868
1	265 11 2,9	0 19 28,8	0,7216392	262 38 16,5	0 16 30,1	0,7938252
2	265 15 54,5	0 19 22,3	0,7216106	262 51 46,7	0 16 24,0	0,7940489
3	265 20 46,1	0 19 15,9	0,7215821	263 5 18,4	0 16 18,0	0,7942577
4	265 25 37,8	0 19 9,4	0,7215535	263 18 51,5	0 16 12,0	0,7944516
5	265 30 29,5	0 19 2,9	0,7215249	263 32 25,9	0 16 6,1	0,7946306
6	265 35 21,3	0 18 56,5	0,7214963	263 46 1,6	0 16 0,2	0,7947946
7	265 40 13,1	0 18 50,0	0,7214677	263 59 38,4	0 15 54,3	0,7949435
8	265 45 4,9	0 18 43,5	0,7214391	264 13 16,2	0 15 48,5	0,7950774
9	265 49 56,7	0 18 37,1	0,7214104	264 26 55,0	0 15 42,7	0,7951962
10	265 54 48,6	0 18 30,6	0,7213818	264 40 34,7	0 15 36,9	0,7953000
11	265 59 40,6	0 18 24,1	0,7213531	264 54 15,2	0 15 31,2	0,7953886
12	266 4 32,8	0 18 17,6	0,7213244	265 7 56,5	0 15 25,5	0,7954620
13	266 9 25,0	0 18 11,1	0,7212957	265 21 38,5	0 15 19,9	0,7955202
14	266 14 17,2	0 18 4,6	0,7212670	265 35 20,9	0 15 14,3	0,7955634
15	266 19 9,5	0 17 58,2	0,7212382	265 49 3,8	0 15 8,7	0,7955915
16	266 24 1,9	0 17 51,7	0,7212095	266 2 47,0	0 15 3,1	0,7956045
17	266 28 54,0	0 17 45,2	0,7211807	266 16 30,3	0 14 57,6	0,7956026
18	266 33 46,3	0 17 38,7	0,7211520	266 30 13,8	0 14 52,1	0,7955856
19	266 38 38,5	0 17 32,2	0,7211232	266 43 57,4	0 14 46,7	0,7955535
20	266 43 30,8	0 17 25,6	0,7210944	266 57 40,9	0 14 41,2	0,7955064
21	266 48 23,1	0 17 19,1	0,7210656	267 11 24,4	0 14 35,8	0,7954442
22	266 53 15,5	0 17 12,6	0,7210368	267 25 7,8	0 14 30,5	0,7953672
23	266 58 7,9	0 17 6,1	0,7210079	267 38 51,0	0 14 25,1	0,7952751
24	267 3 0,4	0 16 59,6	0,7209791	267 52 33,9	0 14 19,8	0,7951680
25	267 7 52,9	0 16 53,1	0,7209502	268 6 16,5	0 14 14,4	0,7950459
26	267 12 45,4	0 16 46,5	0,7209213	268 19 58,7	0 14 9,1	0,7949087
27	267 17 37,9	0 16 40,0	0,7208924	268 33 40,4	0 14 3,9	0,7947564
28	267 22 30,5	0 16 33,5	0,7208635	268 47 21,6	0 13 58,6	0,7945891
29	267 27 23,2	0 16 26,9	0,7208346	269 1 2,1	0 13 53,4	0,7944067
30	267 32 15,9	0 16 20,4	0,7208056	269 14 41,9	0 13 48,2	0,7942093
31	267 37 8,6	0 16 13,9	0,7207767	269 28 20,9	0 13 43,0	0,7939969
32	267 42 1,3	+0 16 7,3	0,7207477	269 41 59,1	+0 13 37,8	0,7937696

1912. DICIEMBRE. **JÚPITER.** XXI.

Días del mes.	A 0^h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	17 27 1,53	+ 2,431	—22 57 33,6	— 2,17	1,4	15,9	0 51,0
1	17 27 59,95	2,437	22 58 25,1	2,12	1,4	15,9	0 48,0
2	17 28 58,51	2,442	22 59 15,4	2,06	1,4	15,9	0 45,0
3	17 29 57,19	2,447	23 0 4,3	2,00	1,4	15,9	0 42,1
4	17 30 55,98	2,451	23 0 51,8	1,95	1,4	15,9	0 39,1
5	17 31 54,88	2,455	23 1 38,1	1,89	1,4	15,9	0 36,2
6	17 32 53,88	2,459	23 2 23,0	1,83	1,4	15,9	0 33,2
7	17 33 52,97	2,462	23 3 6,5	1,77	1,4	15,9	0 30,3
8	17 34 52,14	2,466	23 3 48,6	1,72	1,4	15,9	0 27,3
9	17 35 51,40	2,469	23 4 29,4	1,66	1,4	15,9	0 24,4
10	17 36 50,74	2,472	23 5 8,7	1,60	1,4	15,9	0 21,4
11	17 37 50,14	2,475	23 5 46,7	1,54	1,4	15,9	0 18,5
12	17 38 49,61	2,477	23 6 23,2	1,48	1,4	15,9	0 15,5
13	17 39 49,13	2,479	23 6 58,3	1,42	1,4	15,9	0 12,6
14	17 40 48,70	2,482	23 7 32,0	1,36	1,4	15,9	0 9,6
15	17 41 48,31	2,484	23 8 4,2	1,31	1,4	15,9	0 6,7
16	17 42 47,95	2,485	23 8 35,0	1,25	1,4	15,9	0 3,8
17	17 43 47,61	2,486	23 9 4,6	1,19	1,4	15,9	{ 0 0,8 / 23 57,9 }
18	17 44 47,28	2,487	23 9 32,6	1,12	1,4	15,9	23 54,9
19	17 45 46,97	2,487	23 9 59,1	1,06	1,4	15,9	23 52,0
20	17 46 46,66	2,487	23 10 24,0	1,00	1,4	15,9	23 49,1
21	17 47 46,36	2,487	23 10 47,4	0,94	1,4	15,9	23 46,1
22	17 48 46,05	2,487	23 11 9,6	0,88	1,4	15,9	23 43,2
23	17 49 45,74	2,487	23 11 30,3	0,82	1,4	15,9	23 40,2
24	17 50 45,41	2,486	23 11 49,5	0,76	1,4	15,9	23 37,3
25	17 51 45,06	2,485	23 12 7,3	0,70	1,4	15,9	23 34,3
26	17 52 44,69	2,484	23 12 23,7	0,64	1,4	15,9	23 31,4
27	17 53 44,28	2,483	23 12 38,6	0,58	1,4	15,9	23 28,4
28	17 54 43,84	2,481	23 12 52,1	0,52	1,4	15,9	23 25,5
29	17 55 43,36	2,479	23 13 4,2	0,46	1,4	15,9	23 22,5
30	17 56 42,83	2,477	23 13 14,8	0,40	1,4	15,9	23 19,6
31	17 57 42,24	2,475	23 13 23,9	0,35	1,4	15,9	23 16,8
32	17 58 41,60	+ 2,472	—23 13 31,6	— 0,29	1,4	15,9	23 14,1

Día 18 á 8^h 11^m, ☌.

XXII. 1912. DICIEMBRE. **SATURNO.** A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ' "	° ' "		° ' "	° ' "	
0	60 52 33,5	—1 57 55,7	0,9580273	60 1 16,7	—2 12 9,5	0,9085873
1	60 54 46,4	1 57 52,2	0,9580198	59 56 26,4	2 12 3,0	0,9087195
2	60 56 59,2	1 57 48,6	0,9580123	59 51 37,5	2 11 56,2	0,9088684
3	60 59 12,1	1 57 45,1	0,9580049	59 46 50,1	2 11 49,1	0,9090340
4	61 1 25,0	1 57 41,5	0,9579974	59 42 4,4	2 11 41,7	0,9092163
5	61 3 37,9	1 57 38,0	0,9579900	59 37 20,6	2 11 34,0	0,9094151
6	61 5 50,8	1 57 34,4	0,9579825	59 32 38,8	2 11 26,0	0,9096303
7	61 8 3,7	1 57 30,8	0,9579751	59 27 59,2	2 11 17,7	0,9098619
8	61 10 16,6	1 57 27,2	0,9579677	59 23 22,0	2 11 9,1	0,9101098
9	61 12 29,5	1 57 23,7	0,9579603	59 18 47,4	2 11 0,2	0,9103738
10	61 14 42,4	1 57 20,1	0,9579529	59 14 15,4	2 10 51,0	0,9106538
11	61 16 55,3	1 57 16,5	0,9579455	59 9 46,4	2 10 41,6	0,9109496
12	61 19 8,2	1 57 12,9	0,9579381	59 5 20,3	2 10 31,8	0,9112611
13	61 21 21,2	1 57 9,3	0,9579307	59 0 57,5	2 10 21,8	0,9115880
14	61 23 34,1	1 57 5,8	0,9579234	58 56 38,0	2 10 11,5	0,9119303
15	61 25 47,0	1 57 2,2	0,9579160	58 52 22,0	2 10 1,0	0,9122877
16	61 28 0,0	1 56 58,6	0,9579086	58 48 9,7	2 9 50,2	0,9126601
17	61 30 12,9	1 56 55,0	0,9579013	58 44 1,1	2 9 39,1	0,9130472
18	61 32 25,9	1 56 51,4	0,9578940	58 39 56,4	2 9 27,8	0,9134488
19	61 34 38,8	1 56 47,8	0,9578866	58 35 55,8	2 9 16,2	0,9138647
20	61 36 51,8	1 56 44,2	0,9578793	58 31 59,3	2 9 4,4	0,9142948
21	61 39 4,8	1 56 40,6	0,9578720	58 28 7,1	2 8 52,4	0,9147387
22	61 41 17,8	1 56 36,9	0,9578647	58 24 19,3	2 8 40,1	0,9151963
23	61 43 30,7	1 56 33,3	0,9578574	58 20 36,1	2 8 27,7	0,9156673
24	61 45 43,7	1 56 29,7	0,9578501	58 16 57,5	2 8 15,0	0,9161515
25	61 47 56,7	1 56 26,1	0,9578428	58 13 23,6	2 8 2,1	0,9166488
26	61 50 9,7	1 56 22,5	0,9578355	58 9 54,6	2 7 48,9	0,9171589
27	61 52 22,7	1 56 18,8	0,9578283	58 6 30,5	2 7 35,6	0,9176816
28	61 54 35,7	1 56 15,2	0,9578210	58 3 11,5	2 7 22,1	0,9182166
29	61 56 48,7	1 56 11,6	0,9578138	57 59 57,7	2 7 8,4	0,9187637
30	61 59 1,7	1 56 7,9	0,9578065	57 56 49,1	2 6 54,5	0,9193227
31	62 1 14,7	1 56 4,3	0,9577993	57 53 46,0	2 6 40,4	0,9198933
32	62 3 27,7	—1 56 0,7	0,9577921	57 50 48,3	—2 6 26,2	0,9204753

1912. DICIEMBRE. **SATURNO.** XXIII

Días del mes.	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	A 0h DE TIEMPO MEDIO.						
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	3 53 18,92	— 0,834	+18 0 47,4	— 2,27	1,1	10,3	11 15,4
1	3 52 58,94	0,831	17 59 53,1	2,26	1,1	10,3	11 11,1
2	3 52 39,05	0,826	17 58 59,1	2,24	1,1	10,3	11 6,8
3	3 52 19,27	0,822	17 58 5,6	2,22	1,1	10,3	11 2,6
4	3 51 59,61	0,817	17 57 12,7	2,19	1,1	10,2	10 58,3
5	3 51 40,07	0,811	17 56 20,3	2,17	1,1	10,2	10 54,1
6	3 51 20,67	0,805	17 55 28,5	2,15	1,1	10,2	10 49,8
7	3 51 1,41	0,799	17 54 37,3	2,12	1,1	10,2	10 45,6
8	3 50 42,32	0,792	17 53 46,8	2,09	1,1	10,2	10 41,3
9	3 50 23,40	0,784	17 52 56,9	2,06	1,1	10,2	10 37,1
10	3 50 4,67	0,776	17 52 7,8	2,03	1,1	10,2	10 32,8
11	3 49 46,13	0,768	17 51 19,5	2,00	1,1	10,2	10 28,6
12	3 49 27,80	0,759	17 50 32,0	1,96	1,1	10,2	10 24,4
13	3 49 9,69	0,750	17 49 45,3	1,93	1,1	10,2	10 20,1
14	3 48 51,80	0,740	17 48 59,4	1,89	1,1	10,2	10 15,9
15	3 48 34,15	0,730	17 48 14,5	1,85	1,1	10,2	10 11,7
16	3 48 16,75	0,720	17 47 30,5	1,81	1,1	10,2	10 7,5
17	3 47 59,61	0,709	17 46 47,5	1,77	1,1	10,2	10 3,2
18	3 47 42,73	0,698	17 46 5,4	1,73	1,1	10,2	9 59,0
19	3 47 26,12	0,686	17 45 24,4	1,69	1,1	10,1	9 54,8
20	3 47 9,80	0,674	17 44 44,4	1,64	1,1	10,1	9 50,6
21	3 46 53,76	0,662	17 44 5,5	1,60	1,1	10,1	9 46,4
22	3 46 38,03	0,649	17 43 27,7	1,55	1,1	10,1	9 42,2
23	3 46 22,60	0,636	17 42 51,0	1,51	1,1	10,1	9 38,1
24	3 46 7,49	0,623	17 42 15,4	1,46	1,1	10,1	9 33,9
25	3 45 52,70	0,609	17 41 41,0	1,41	1,1	10,1	9 29,7
26	3 45 38,24	0,595	17 41 7,8	1,36	1,1	10,1	9 25,5
27	3 45 24,12	0,581	17 40 35,8	1,31	1,1	10,0	9 21,4
28	3 45 10,34	0,567	17 40 5,1	1,25	1,1	10,0	9 17,2
29	3 44 56,91	0,552	17 39 35,6	1,20	1,1	10,0	9 13,1
30	3 44 43,84	0,537	17 39 7,4	1,15	1,1	10,0	9 8,9
31	3 44 31,14	0,522	17 38 40,6	1,09	1,1	10,0	9 4,8
32	3 44 18,80	— 0,506	+17 38 15,0	— 1,04	1,1	10,0	9 0,6

XXIV. 1912. DICIEMBRE. URANO. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. verdadera.	Latitud helioc. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la dist. verd. á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	302 54 11,3	—0 35 8,3	1,2965447	300 37 40,3	—0 34 8,2	1,3091301
1	302 54 51,2	0 35 8,7	1,2965477	300 40 8,2	0 34 7,2	1,3094216
2	302 55 31,1	0 35 9,0	1,2965507	300 42 38,3	0 34 6,2	1,3097090
3	302 56 11,0	0 35 9,4	1,2965537	300 45 10,7	0 34 5,2	1,3099925
4	302 56 50,9	0 35 9,7	1,2965567	300 47 45,2	0 34 4,3	1,3102718
5	302 57 30,8	0 35 10,1	1,2965597	300 50 21,8	0 34 3,3	1,3105470
6	302 58 10,7	0 35 10,4	1,2965627	300 53 0,6	0 34 2,4	1,3108179
7	302 58 50,6	0 35 10,8	1,2965657	300 55 41,4	0 34 1,5	1,3110843
8	302 59 30,5	0 35 11,1	1,2965687	300 58 24,2	0 34 0,6	1,3113464
9	303 0 10,4	0 35 11,5	1,2965718	301 1 9,1	0 33 59,8	1,3116039
10	303 0 50,4	0 35 11,8	1,2965748	301 3 55,9	0 33 58,9	1,3118569
11	303 1 30,3	0 35 12,2	1,2965778	301 6 44,6	0 33 58,1	1,3121052
12	303 2 10,2	0 35 12,5	1,2965808	301 9 35,2	0 33 57,3	1,3123488
13	303 2 50,1	0 35 12,9	1,2965838	301 12 27,6	0 33 56,5	1,3125876
14	303 3 30,0	0 35 13,2	1,2965868	301 15 21,8	0 33 55,8	1,3128217
15	303 4 9,9	0 35 13,6	1,2965898	301 18 17,7	0 33 55,0	1,3130509
16	303 4 49,8	0 35 13,9	1,2965928	301 21 15,4	0 33 54,3	1,3132752
17	303 5 29,7	0 35 14,3	1,2965958	301 24 14,7	0 33 53,6	1,3134945
18	303 6 9,6	0 35 14,6	1,2965988	301 27 15,6	0 33 53,0	1,3137088
19	303 6 49,5	0 35 15,0	1,2966019	301 30 18,1	0 33 52,4	1,3139181
20	303 7 29,4	0 35 15,3	1,2966049	301 33 22,1	0 33 51,8	1,3141222
21	303 8 9,4	0 35 15,7	1,2966079	301 36 27,7	0 33 51,2	1,3143213
22	303 8 49,2	0 35 16,0	1,2966109	301 39 34,6	0 33 50,6	1,3145152
23	303 9 29,1	0 35 16,4	1,2966139	301 42 43,0	0 33 50,1	1,3147039
24	303 10 9,0	0 35 16,7	1,2966169	301 45 52,8	0 33 49,6	1,3148873
25	303 10 48,9	0 35 17,1	1,2966199	301 49 4,0	0 33 49,1	1,3150654
26	303 11 28,9	0 35 17,4	1,2966229	301 52 16,4	0 33 48,6	1,3152382
27	303 12 8,8	0 35 17,8	1,2966259	301 55 30,1	0 33 48,2	1,3154055
28	303 12 48,7	0 35 18,1	1,2966289	301 58 45,0	0 33 47,8	1,3155675
29	303 13 28,6	0 35 18,5	1,2966319	302 2 1,1	0 33 47,4	1,3157239
30	303 14 8,5	0 35 18,8	1,2966349	302 5 18,4	0 33 47,0	1,3158749
31	303 14 48,4	0 35 19,2	1,2966379	302 8 36,7	0 33 46,7	1,3160203
32	303 15 28,3	—0 35 19,5	1,2966409	302 11 56,2	—0 33 46,4	1,3161601

1912. DICIEMBRE. **URANO.** XXV.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	20 11 52,37	+ 0,425	—20 34 59,4	+ 1,37	0,43	1,71	3 35,3
1	20 12 2,63	0,431	20 34 26,3	1,39	0,43	1,71	3 31,6
2	20 12 13,05	0,438	20 33 52,8	1,41	0,43	1,71	3 27,8
3	20 12 23,62	0,443	20 33 18,7	1,43	0,43	1,71	3 24,1
4	20 12 34,34	0,449	20 32 44,2	1,45	0,43	1,71	3 20,3
5	20 12 45,21	0,456	20 32 9,1	1,47	0,43	1,71	3 16,6
6	20 12 56,23	0,462	20 31 33,6	1,49	0,43	1,71	3 12,8
7	20 13 7,38	0,467	20 30 57,6	1,51	0,43	1,71	3 9,1
8	20 13 18,68	0,473	20 30 21,2	1,53	0,43	1,71	3 5,3
9	20 13 30,12	0,480	20 29 44,3	1,55	0,43	1,70	3 1,6
10	20 13 41,69	0,485	20 29 6,9	1,57	0,43	1,70	2 57,8
11	20 13 53,39	0,490	20 28 29,1	1,58	0,43	1,70	2 54,1
12	20 14 5,21	0,494	20 27 50,9	1,60	0,43	1,70	2 50,4
13	20 14 17,17	0,500	20 27 12,2	1,62	0,43	1,70	2 46,6
14	20 14 29,24	0,505	20 26 33,1	1,64	0,43	1,70	2 42,9
15	20 14 41,44	0,510	20 25 53,5	1,66	0,43	1,70	2 39,2
16	20 14 53,75	0,515	20 25 13,6	1,67	0,43	1,70	2 35,5
17	20 15 6,18	0,520	20 24 33,3	1,69	0,43	1,70	2 31,7
18	20 15 18,72	0,524	20 23 52,6	1,70	0,43	1,70	2 28,0
19	20 15 31,36	0,528	20 23 11,5	1,72	0,43	1,70	2 24,3
20	20 15 44,12	0,533	20 22 30,1	1,73	0,43	1,70	2 20,6
21	20 15 56,97	0,537	20 21 48,3	1,75	0,43	1,70	2 16,8
22	20 16 9,93	0,542	20 21 6,1	1,77	0,43	1,70	2 13,1
23	20 16 22,97	0,545	20 20 23,5	1,78	0,43	1,70	2 9,4
24	20 16 36,12	0,549	20 19 40,7	1,79	0,43	1,69	2 5,7
25	20 16 49,35	0,553	20 18 57,5	1,81	0,43	1,69	2 2,0
26	20 17 2,68	0,557	20 18 13,9	1,83	0,43	1,69	1 58,3
27	20 17 16,09	0,561	20 17 30,1	1,84	0,43	1,69	1 54,6
28	20 17 29,58	0,564	20 16 45,9	1,85	0,43	1,69	1 50,9
29	20 17 43,15	0,567	20 16 1,4	1,86	0,43	1,69	1 47,2
30	20 17 56,80	0,570	20 15 16,7	1,87	0,43	1,69	1 43,4
31	20 18 10,53	0,574	20 14 31,6	1,88	0,43	1,69	1 39,7
32	20 18 24,33	+ 0,576	—20 13 46,3	+ 1,89	0,43	1,69	1 36,0

XXVI. 1912. DICIEMBRE. **NEPTUNO.** A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Longitud geoc. *aparente.*	Latitud geoc. *aparente.*	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.
	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	
0	114 20 36,5	—0 30 16,7	1,4768186	115 44 32,4	—0 30 58,3	1,4669852
1	114 20 58,3	0 30 16,1	1,4768189	115 43 30,9	0 30 58,4	1,4667982
2	114 21 20,1	0 30 15,4	1,4768192	115 42 27,7	0 30 58,6	1,4666142
3	114 21 41,9	0 30 14,8	1,4768196	115 41 22,9	0 30 58,8	1,4664333
4	114 22 3,7	0 30 14,1	1,4768199	115 40 16,6	0 30 58,9	1,4662556
5	114 22 25,5	0 30 13,5	1,4768203	115 39 8,7	0 30 58,9	1,4660811
6	114 22 47,4	0 30 12,8	1,4768206	115 37 59,3	0 30 59,0	1,4659099
7	114 23 9,2	0 30 12,2	1,4768209	115 36 48,4	0 30 59,0	1,4657422
8	114 23 31,0	0 30 11,5	1,4768213	115 35 36,0	0 30 59,1	1,4655779
9	114 23 52,8	0 30 10,9	1,4768216	115 34 22,2	0 30 59,1	1,4654171
10	114 24 14,6	0 30 10,3	1,4768220	115 33 6,9	0 30 59,1	1,4652599
11	114 24 36,4	0 30 9,6	1,4768223	115 31 50,3	0 30 59,1	1,4651063
12	114 24 58,2	0 30 9,0	1,4768226	115 30 32,3	0 30 59,1	1,4649564
13	114 25 20,0	0 30 8,3	1,4768230	115 29 13,1	0 30 59,1	1,4648102
14	114 25 41,8	0 30 7,7	1,4768233	115 27 52,6	0 30 59,0	1,4646678
15	114 26 3,6	0 30 7,0	1,4768237	115 26 30,8	0 30 59,0	1,4645293
16	114 26 25,5	0 30 6,4	1,4768240	115 25 7,8	0 30 58,9	1,4643946
17	114 26 47,3	0 30 5,7	1,4768243	115 23 43,7	0 30 58,8	1,4642639
18	114 27 9,1	0 30 5,1	1,4768247	115 22 18,4	0 30 58,6	1,4641371
19	114 27 30,9	0 30 4,5	1,4768250	115 20 52,0	0 30 58,5	1,4640144
20	114 27 52,7	0 30 3,8	1,4768254	115 19 24,6	0 30 58,3	1,4638957
21	114 28 14,5	0 30 3,2	1,4768257	115 17 56,1	0 30 58,2	1,4637812
22	114 28 36,3	0 30 2,5	1,4768261	115 16 26,7	0 30 58,0	1,4636708
23	114 28 58,2	0 30 1,9	1,4768264	115 14 56,2	0 30 57,8	1,4635646
24	114 29 20,0	0 30 1,2	1,4768268	115 13 24,9	0 30 57,5	1,4634626
25	114 29 41,8	0 30 0,6	1,4768271	115 11 52,7	0 30 57,3	1,4633648
26	114 30 3,6	0 29 59,9	1,4768275	115 10 19,6	0 30 57,0	1,4632713
27	114 30 25,4	0 29 59,3	1,4768278	115 8 45,7	0 30 56,8	1,4631820
28	114 30 47,2	0 29 58,6	1,4768282	115 7 11,0	0 30 56,5	1,4630971
29	114 31 9,0	0 29 58,0	1,4768285	115 5 35,6	0 30 56,2	1,4630166
30	114 31 30,8	0 29 57,4	1,4768289	115 3 59,5	0 30 55,8	1,4629404
31	114 31 52,7	0 29 56,7	1,4768292	115 2 22,7	0 30 55,5	1,4628688
32	114 32 14,5	—0 29 56,1	1,4768296	115 0 45,2	—0 30 55,1	1,4628017

1912. DICIEMBRE. **NEPTUNO.** XXVII.

Días del mes.	A 0h de tiempo medio. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	7 50 29,84	— 0,177	+20 30 2,5	+ 0,47	0,30	1,28	15 12,0
1	7 50 25,54	0,182	20 30 13,7	0,48	0,30	1,28	15 8,0
2	7 50 21,11	0,187	20 30 25,2	0,49	0,30	1,28	15 4,0
3	7 50 16,58	0,191	20 30 37,0	0,50	0,30	1,28	15 0,0
4	7 50 11,94	0,196	20 30 49,1	0,51	0,30	1,29	14 56,0
5	7 50 7,19	0,200	20 31 1,5	0,52	0,30	1,29	14 52,0
6	7 50 2,33	0,205	20 31 14,2	0,54	0,30	1,29	14 47,9
7	7 49 57,36	0,209	20 31 27,2	0,55	0,30	1,29	14 43,9
8	7 49 52,30	0,213	20 31 40,5	0,56	0,30	1,29	14 39,9
9	7 49 47,13	0,217	20 31 54,0	0,57	0,30	1,29	14 35,9
10	7 49 41,87	0,221	20 32 7,8	0,58	0,30	1,29	14 31,9
11	7 49 36,51	0,225	20 32 21,9	0,59	0,30	1,29	14 27,9
12	7 49 31,05	0,229	20 32 36,1	0,60	0,30	1,29	14 23,8
13	7 49 25,50	0,233	20 32 50,6	0,61	0,30	1,29	14 19,8
14	7 49 19,87	0,236	20 33 5,4	0,62	0,30	1,29	14 15,8
15	7 49 14,15	0,240	20 33 20,3	0,63	0,30	1,29	14 11,8
16	7 49 8,34	0,244	20 33 35,5	0,64	0,30	1,29	14 7,7
17	7 49 2,45	0,247	20 33 51,0	0,65	0,30	1,29	14 3,7
18	7 48 56,48	0,250	20 34 6,6	0,66	0,30	1,29	13 59,7
19	7 48 50,44	0,253	20 34 22,5	0,66	0,30	1,29	13 55,6
20	7 48 44,32	0,257	20 34 38,5	0,67	0,30	1,29	13 51,6
21	7 48 38,12	0,260	20 34 54,8	0,68	0,30	1,29	13 47,6
22	7 48 31,86	0,262	20 35 11,2	0,69	0,30	1,29	13 43,5
23	7 48 25,53	0,265	20 35 27,8	0,70	0,30	1,29	13 39,5
24	7 48 19,14	0,268	20 35 44,6	0,70	0,30	1,29	13 35,5
25	7 48 12,68	0,270	20 36 1,5	0,71	0,30	1,29	13 31,4
26	7 48 6,17	0,273	20 36 18,6	0,72	0,30	1,29	13 27,4
27	7 47 59,59	0,275	20 36 35,9	0,73	0,30	1,29	13 23,3
28	7 47 52,96	0,277	20 36 53,2	0,73	0,30	1,29	13 19,3
29	7 47 46,28	0,279	20 37 10,8	0,73	0,30	1,30	13 15,2
30	7 47 39,55	0,281	20 37 28,4	0,74	0,30	1,30	13 11,2
31	7 47 32,77	0,283	20 37 46,2	0,74	0,30	1,30	13 7,2
32	7 47 25,95	— 0,285	+20 38 4,1	+ 0,75	0,30	1,30	13 3,1

POSICIONES MEDIAS DE 400 ESTRELLAS PARA 1912,0.

Nombres de las estrellas.	Magnitudes.	Ascensión recta.	Precesión ánua.	Movimiento propio ánuo.	Declinación.	Precesión ánua.	Movimiento propio ánuo.
		h m s	s	s	° ′ ″	″	″
α Andromedæ	2,1	0 3 50,162	+ 3,085	+0,011	+28 36 16,59	+20,04	— 0,16
β Cassiopeæ	2,4	0 4 28,504	+ 3,115	+0,068	+58 39 51,97	+20,04	— 0,18
γ Pegasi (*Algenib*)	2,9	0 8 42,161	+ 3,086	0,000	+14 41 39,75	+20,03	— 0,01
ι Ceti	3,8	0 14 56,674	+ 3,058	—0,001	— 9 18 42,04	+20,00	— 0,03
44 Piscium	6,0	0 20 53,464	+ 3,076	—0,001	+ 1 27 8,50	+19,96	— 0,02
β Hydri	2,9	0 21 8,620	+ 2,506	+0,699	—77 44 59,48	+19,96	+ 0,32
α Phœnicis	2,4	0 21 56,254	+ 2,954	+0,019	—42 47 1,95	+19,95	— 0,40
13 Ceti	5,2	0 30 43,080	+ 3,060	+0,027	— 4 4 37,57	+19,87	— 0,02
π Andromedæ	4,4	0 32 10,631	+ 3,195	+0,002	+33 14 6,22	+19,85	0,00
δ Andromedæ	3,5	0 34 37,138	+ 3,190	+0,011	+30 22 45,97	+19,82	— 0,10
α Cassiopeæ	2,4	0 35 30,339	+ 3,379	+0,006	+56 3 17,55	+19,81	— 0,03
β Ceti	2,2	0 39 10,381	+ 2,997	+0,016	—18 28 9,82	+19,75	+ 0,04
δ Piscium	4,6	0 44 6,921	+ 3,104	+0,005	+ 7 6 22,84	+19,68	— 0,04
20 Ceti	4,9	0 48 30,555	+ 3,065	—0,001	— 1 37 18,43	+19,60	0,00
γ Cassiopeæ	2,3	0 51 23,243	+ 3,592	+0,004	+60 14 25,56	+19,54	— 0,01
α Sculptoris	4,3	0 54 21,917	+ 2,892	—0,002	—29 49 59,04	+19,48	— 0,01
ε Piscium	4,5	0 58 22,474	+ 3,116	—0,005	+ 7 24 59,64	+19,40	+ 0,03
η Ceti	3,6	1 4 9,775	+ 3,003	+0,014	—10 38 54,34	+19,27	— 0,13
44 H. Cephei	5,7	1 4 37,631	+ 5,023	+0,031	+79 12 21,26	+19,25	0,00
β Andromedæ	2,4	1 4 48,009	+ 3,335	+0,015	+35 9 15,21	+19,25	— 0,12
f Piscium	5,3	1 13 15,525	+ 3,096	—0,003	+ 3 9 4,65	+19,03	— 0,03
θ Ceti	3,8	1 19 37,455	+ 3,003	—0,006	— 8 38 13,83	+18,85	— 0,21
δ Cassiopeæ	2,8	1 20 2,942	+ 3,858	+0,041	+59 46 42,30	+18,84	— 0,04
η Piscium	3,7	1 26 46,307	+ 3,204	+0,001	+14 53 32,97	+18,63	0,00
α Ursæ Minoris (*Polaris*)	2,1	1 27 51,060	+27,678	+0,144	+88 50 10,77	+18,59	0,00
υ Persei	3,7	1 32 35,019	+ 3,660	+0,006	+48 10 57,73	+18,43	— 0,12
α Eridani (*Achernar*)	0,5	1 34 26,269	+ 2,226	+0,010	—57 41 1,28	+18,37	— 0,04
ν Piscium	4,7	1 36 51,019	+ 3,121	—0,001	+ 5 2 33,55	+18,28	0,00
τ Ceti	3,7	1 39 58,762	+ 2,906	—0,120	—16 24 1,94	+18,17	+ 0,86
ζ Ceti	3,9	1 47 6,983	+ 2,958	+0,002	—10 46 9,75	+17,90	— 0,03
β Arietis	2,7	1 49 46,516	+ 3,301	+0,006	+20 22 41,68	+17,79	— 0,11
α Hydri	3,0	1 55 59,435	+ 1,854	+0,028	—61 59 52,16	+17,53	+ 0,03
γ^1 Andromedæ	2,2	1 58 29,508	+ 3,665	+0,005	+41 54 28,62	+17,43	— 0,05
α Arietis	2,2	2 2 12,549	+ 3,362	+0,014	+23 2 48,43	+17,26	— 0,14
β Trianguli	3,1	2 4 18,159	+ 3,548	+0,013	+34 34 17,39	+17,17	— 0,04
ξ^1 Ceti	4,5	2 8 20,025	+ 3,178	—0,001	+ 8 26 3,28	+16,98	— 0,02
ξ Arietis	5,5	2 20 5,860	+ 3,211	+0,001	+10 12 44,86	+16,42	— 0,02
ξ^2 Ceti	4,3	2 23 28,685	+ 3,184	+0,003	+ 8 3 58,04	+16,24	— 0,01
ν Ceti	5,0	2 31 15,241	+ 3,147	—0,002	+ 5 12 35,30	+15,84	— 0,02
μ Hydri	5,3	2 33 30,482	— 1,401	+0,043	—79 29 36,51	+15,72	— 0,04

POSICIONES MEDIAS DE 400 ESTRELLAS PARA 1912,0.

Nombres de las estrellas.		Magnitudes.	Ascensión recta.	Precesión ánua.	Movimiento propio ánuo.	Declinación.	Precesión ánua.	Movimiento propio ánuo.
			h m s	s	s	° ′ ″	″	″
δ Ceti		4,0	2 34 58,242	+ 3,072	+0,001	— 0 3 1,91	+15,63	0,00
γ^{2} Ceti		3,6	2 38 44,347	+ 3,115	—0,010	+ 2 51 55,62	+15,43	— 0,15
41 Arietis		3,7	2 44 48,008	+ 3,519	+0,005	+26 53 54,34	+15,08	— 0,11
β Fornacis		4,2	2 45 24,456	+ 2,504	+0,008	—32 46 30,54	+15,05	+ 0,16
η Eridani		4,1	2 52 7,678	+ 2,924	+0,006	— 9 14 52,26	+14,65	— 0,21
θ Eridani		3,0	2 54 55,581	+ 2,279	—0,002	—40 39 24,85	+14,48	+ 0,02
α Ceti		2,8	2 57 40,657	+ 3,134	—0,001	+ 3 44 42,15	+14,32	— 0,08
τ^{3} Eridani		4,1	2 58 30,721	+ 2,655	—0,010	—23 58 7,83	+14,27	— 0,04
β Persei	*(Algol)*	VAR	3 2 26,258	+ 3,892	+0,001	+40 37 2,37	+14,02	0,00
δ Arietis		4,6	3 6 35,658	+ 3,415	+0,011	+19 23 40,43	+13,76	0,00
94 Ceti		5,0	3 8 16,891	+ 3,047	+0,013	— 1 31 28,59	+13,65	— 0,06
48 H. Cephei		5,5	3 9 6,867	+ 7,469	+0,020	+77 24 45,80	+13,60	— 0,06
κ Ceti		5,0	3 14 44,675	+ 3,126	+0,018	+ 3 2 53,46	+13,23	+ 0,10
α Persei		1,9	3 18 1,991	+ 4,265	+0,003	+49 32 55,57	+13,02	— 0,03
ο Tauri		3,8	3 20 4,537	+ 3,230	—0,005	+ 8 43 11,34	+12,88	— 0,07
ε Eridani		3,8	3 28 47,015	+ 2,891	—0,066	— 9 45 19,74	+12,29	+ 0,03
10 Tauri		4,4	3 32 22,870	+ 3,075	—0,015	+ 0 7 22,42	+12,04	— 0,49
δ Eridani		3,7	3 39 1,929	+ 2,879	—0,006	—10 3 39,01	+11,57	+ 0,73
η Tauri	*(Alcyon)*	3,0	3 42 15,035	+ 3,559	+0,002	+23 50 1,34	+11,34	— 0,05
γ Hydri		3,1	3 48 35,343	— 0,978	+0,010	—74 30 31,91	+10,87	+ 0,12
ζ Persei		3,0	3 48 35,809	+ 3,764	+0,001	+31 37 22,99	+10,87	— 0,01
ε Persei		3,0	3 51 56,690	+ 4,015	+0,003	+39 45 23,29	+10,63	— 0,03
γ^{1} Eridani		3,3	3 53 55,397	+ 2,794	+0,005	—13 45 29,73	+10,48	— 0,11
λ Tauri		3,5	3 55 48,195	+ 3,321	0,000	+12 14 32,59	+10,34	— 0,01
ψ Tauri		5,3	4 1 33,896	+ 3,710	—0,005	+28 45 50,63	+ 9,90	0,00
o^{1} Eridani		4,1	4 7 34,152	+ 2,926	+0,001	— 7 3 58,86	+ 9,44	+ 0,09
μ Tauri		4,3	4 10 45,266	+ 3,254	+0,002	+ 8 40 21,58	+ 9,20	— 0,02
α Reticuli		3,4	4 13 17,247	+ 0,760	+0,005	—62 41 38,21	+ 9,00	+ 0,04
γ Tauri		3,9	4 14 47,020	+ 3,403	+0,008	+15 24 57,09	+ 8,88	— 0,03
υ^{5} Eridani		3,9	4 20 43,875	+ 2,248	+0,005	—34 13 14,82	+ 8,41	+ 0,04
ε Tauri		3,7	4 23 28,583	+ 3,492	+0,008	+18 59 9,68	+ 8,20	— 0,03
α Tauri	*(Aldebaran)*	1,1	4 30 52,159	+ 3,435	+0,005	+16 19 59,31	+ 7,60	— 0,19
τ Tauri		4,3	4 36 57,699	+ 3,598	+0,001	+22 47 19,97	+ 7,11	— 0,02
μ Eridani		4,1	4 41 6,098	+ 2,997	+0,001	— 3 24 54,83	+ 6,77	— 0,01
π^{3} Orionis		3,3	4 45 3,707	+ 3,224	+0,031	+ 6 48 30,49	+ 6,44	+ 0,02
ι Aurigæ		2,9	4 51 15,637	+ 3,903	+0,001	+33 1 39,46	+ 5,92	— 0,02
ε Aurigæ		3,2	4 55 39,115	+ 4,299	+0,001	+43 41 38,48	+ 5,55	— 0,01
η Mensæ		5,2	4 57 42,363	— 1,756	+0,002	—75 4 21,43	+ 5,38	+ 0,05
11 Orionis		4,7	4 59 32,370	+ 3,425	+0,001	+15 16 56,41	+ 5,23	— 0,04
ε Leporis		3,4	5 1 44,120	+ 2,537	+0,001	—22 29 19,08	+ 5,04	— 0,06

POSICIONES MEDIAS DE 400 ESTRELLAS PARA 1912,0.

Nombres de las estrellas.	Magnitudes.	Ascensión recta.	Precesión ánua.	Movimiento propio ánuo.	Declinación.	Precesión ánua.	Movimiento propio ánuo.
		h m s	s	s	° ′ ″	″	″
β Eridani	2,9	5 3 31,401	+ 2,955	—0,006	— 5 11 58,05	+ 4,89	— 0,07
19 H. Camelopardalis	5,1	5 8 2,022	+ 9,855	—0,028	+79 7 56,09	+ 4,51	+ 0,16
α Aurigæ (*Capella*)	0,2	5 10 11,163	+ 4,420	+0,009	+45 54 34,28	+ 4,32	— 0,43
β Orionis (*Rigel*)	0,3	5 10 18,480	+ 2,882	0,000	— 8 18 9,36	+ 4,31	0,00
λ Leporis	4,2	5 15 31,285	+ 2,763	0,000	—13 16 0,93	+ 3,87	0,00
γ Orionis (*Bellatrix*)	1,7	5 20 24,626	+ 3,217	0,000	+ 6 16 14,48	+ 3,45	— 0,02
β Tauri	1,8	5 20 43,679	+ 3,789	+0,003	+28 32 2,38	+ 3,42	— 0,18
β Leporis	3,0	5 24 28,489	+ 2,570	0,000	—20 49 44,17	+ 3,09	— 0,09
δ Orionis	2,5	5 27 30,616	+ 3,064	0,000	— 0 21 48,78	+ 2,83	0,00
α Leporis	2,7	5 28 50,928	+ 2,645	0,000	—17 53 4,78	+ 2,72	0,00
ε Orionis	1,7	5 31 44,858	+ 3,043	0,000	— 1 15 26,48	+ 2,46	0,00
ζ Tauri	3,0	5 32 23,096	+ 3,584	+0,001	+21 5 22,58	+ 2,41	— 0,03
ζ¹ Orionis	1,9	5 36 19,092	+ 3,026	0,000	— 1 59 18,69	+ 2,07	— 0,01
α Columbæ	2,7	5 36 27,747	+ 2,172	+0,001	—34 7 14,04	+ 2,06	— 0,04
ϰ Orionis	2,2	5 43 34,962	+ 2,845	0,000	— 9 42 0,76	+ 1,43	0,00
31 G. Mensæ	6,2	5 47 13,195	—11,679	—0,013	—84 49 53,11	+ 1,12	+ 0,09
α Orionis (*Betelgeuse*)	0,9	5 50 24,443	+ 3,246	+0,002	+ 7 23 29,14	+ 0,84	+ 0,01
β Aurigæ	2,1	5 53 4,455	+ 4,406	—0,004	+44 56 22,30	+ 0,61	— 0,01
θ Aurigæ	2,7	5 53 43,227	+ 4,087	+0,005	+37 12 26,34	+ 0,55	— 0,09
μ Orionis	4,2	5 57 32,519	+ 3,300	+0,001	+ 9 38 51,97	+ 0,21	— 0,05
ν Orionis	4,5	6 2 32,878	+ 3,425	+0,001	+14 46 47,10	— 0,22	— 0,03
η Geminorum	3,5	6 9 33,985	+ 3,627	—0,004	+22 31 59,25	— 0,84	— 0,02
ζ Canis Majoris	3,2	6 16 56,020	+ 2,302	—0,001	—30 1 26,47	— 1,48	— 0,02
μ Geminorum	3,2	6 17 38,233	+ 3,626	+0,005	+22 33 34,64	— 1,54	— 0,11
β Canis Majoris	2,0	6 18 49,447	+ 2,642	—0,001	—17 54 41,43	— 1,64	0,00
α Argûs (*Canopus*)	—1,0	6 21 59,906	+ 1,330	+0,002	—52 38 50,46	— 1,92	+ 0,01
13 Monocerotis	4,4	6 28 8,778	+ 3,245	+0,001	+ 7 23 53,27	— 2,46	— 0,01
γ Geminorum	1,9	6 32 37,728	+ 3,464	+0,003	+16 28 30,59	— 2,84	— 0,05
ν Argûs	3,2	6 35 4,199	+ 1,836	+0,001	—43 7 6,17	— 3,06	— 0,02
ε Geminorum	3,2	6 38 31,125	+ 3,693	0,000	+25 13 8,88	— 3,35	— 0,02
α Canis Majoris (*Sirius*)	—1,4	6 41 16,216	+ 2,681	—0,037	—16 35 41,36	— 3,59	— 1,21
ζ Mensæ	5,6	6 47 23,250	— 4,933	—0,004	—80 43 18,08	— 4,12	+ 0,08
τ Argûs	2,8	6 47 45,143	+ 1,486	+0,002	—50 30 35,03	— 4,15	— 0,11
e Geminorum	4,7	6 49 40,821	+ 3,381	+0,005	+13 17 25,42	— 4,31	— 0,08
ε Canis Majoris	1,6	6 55 10,030	+ 2,358	0,000	—28 51 6,17	— 4,78	0,00
51 H. Cephei	5,2	6 59 37,810	+29,376	—0,058	+87 11 21,21	— 5,16	— 0,04
γ Canis Majoris	4,1	6 59 46,646	+ 2,714	0,000	—15 30 9,34	— 5,17	— 0,01
δ Canis Majoris	2,0	7 4 48,740	+ 2,440	—0,002	—26 15 10,38	— 5,59	0,00
22 Monocerotis	4,1	7 7 22,266	+ 3,065	0,000	— 0 20 46,59	— 5,81	+ 0,01
λ Geminorum	3,6	7 13 2,220	+ 3,453	—0,003	+16 41 59,49	— 6,28	— 0,04

POSICIONES MEDIAS DE 400 ESTRELLAS PARA 1912,0.

Nombres de las estrellas.	Magnitudes.	Ascensión recta.	Precesión ánua.	Movimiento propio ánuo.	Declinación.	Precesión ánua.	Movimiento propio ánuo.
		h m s	s	s	° ′ ″	″	″
π Argûs	2,7	7 14 2,086	+ 2,120	—0,001	—36 56 21,05	— 6,36	— 0,01
δ Geminorum	3,6	7 14 52,153	+ 3,588	—0,001	+22 8 42,65	— 6,43	— 0,01
ι Geminorum	3,9	7 20 15,786	+ 3,739	—0,009	+27 58 25,69	— 6,88	— 0,09
η Canis Majoris	2,4	7 20 36,902	+ 2,373	0,000	—29 7 51,07	— 6,91	+ 0,01
β Canis Minoris	3,1	7 22 22,772	+ 3,259	—0,003	+ 8 28 2,47	— 7,05	— 0,05
σ Argûs	3,0	7 26 26,291	+ 1,909	—0,007	—43 7 22,04	— 7,38	+ 0,18
α Geminorum (*Castor*)	1,6	7 28 59,236	+ 3,848	—0,014	+32 4 57,49	— 7,59	— 0,08
α Canis Minoris (*Procyon*)	0,5	7 34 41,765	+ 3,189	—0,047	+ 5 27 3,85	— 8,05	— 1,04
β Geminorum (*Pollux*)	1,2	7 39 55,990	+ 3,723	—0,047	+28 14 22,30	— 8,47	— 0,06
ξ Argûs	3,4	7 45 35,596	+ 2,524	0,000	—24 38 17,96	— 8,91	0,00
1 Cancri	6,0	7 51 59,750	+ 3,411	—0,002	+16 1 33,75	— 9,41	— 0,04
6 Cancri	5,1	7 58 6,987	+ 3,692	—0,001	+28 2 30,33	— 9,88	— 0,05
ζ Argûs	2,3	8 0 29,439	+ 2,111	—0,004	—39 45 17,81	—10,06	— 0,01
15 Argûs	2,9	8 3 47,763	+ 2,561	—0,006	—24 2 59,87	—10,31	+ 0,05
γ Argûs	1,9	8 6 49,298	+ 1,850	0,000	—47 4 37,01	—10,54	— 0,01
173 B. Camelopardalis	5,7	8 8 30,969	+ 7,621	+0,008	+76 1 36,61	—10,66	— 0,01
β Cancri	3,7	8 11 44,637	+ 3,259	—0,004	+ 9 27 26,74	—10,90	— 0,05
31 Lyncis	4,4	8 16 49,051	+ 4,120	+0,001	+43 28 16,60	—11,27	— 0,10
ε Argûs	1,7	8 20 42,545	+ 1,238	—0,004	—59 13 33,84	—11,55	+ 0,01
θ Chamæleontis	4,2	8 23 17,853	— 1,697	—0,045	—77 12 3,66	—11,73	+ 0,02
θ Cancri	5,6	8 26 34,817	+ 3,429	—0,004	+18 23 32,41	—11,96	— 0,07
δ Hydræ	4,2	8 32 59,929	+ 3,183	—0,005	+ 6 0 40,48	—12,41	— 0,01
b Velorum	3,7	8 37 42,153	+ 1,991	—0,007	—46 20 7,64	—12,73	— 0,03
δ Cancri	4,2	8 39 41,187	+ 3,415	—0,001	+18 28 42,03	—12,86	— 0,24
ε Hydræ	3,5	8 42 7,042	+ 3,193	—0,013	+ 6 44 32,37	—13,03	— 0,05
ζ Hydræ	3,3	8 50 44,631	+ 3,181	—0,006	+ 6 16 51,77	—13,59	+ 0,01
10 Ursæ Majoris	4,2	8 54 55,938	+ 3,946	—0,039	+42 7 54,87	—13,86	— 0,26
145 B. Lyncis	4,7	9 0 56,177	+ 3,829	—0,003	+38 48 15,89	—14,23	— 0,04
ϰ Cancri	5,2	9 2 58,960	+ 3,254	—0,001	+11 1 22,38	—14,36	— 0,01
λ Argûs	2,3	9 4 45,519	+ 2,208	—0,001	—43 4 37,41	—14,47	— 0,01
ζ Octantis	5,5	9 9 38,506	— 7,957	—0,114	—85 18 43,97	—14,76	+ 0,04
θ Hydræ	3,8	9 9 47,242	+ 3,115	+0,009	+ 2 41 9,98	—14,77	— 0,31
β Argûs	1,7	9 12 14,313	+ 0,702	—0,031	—69 21 16,74	—14,91	+ 0,09
38 Lyncis	3,8	9 13 22,401	+ 3,746	—0,002	+37 10 31,85	—14,98	— 0,13
ϰ Argûs	2,6	9 19 23,240	+ 1,858	—0,003	—54 38 5,16	—15,32	— 0,02
α Hydræ	2,2	9 23 15,807	+ 2,950	—0,001	— 8 16 35,88	—15,54	+ 0,03
d Ursæ Majoris	4,6	9 26 43,372	+ 5,376	—0,011	+70 13 4,39	—15,73	+ 0,07
N Velorum	3,0	9 28 32,842	+ 1,826	—0,006	—56 38 44,83	—15,83	0,00
2 Sextantis	4,8	9 33 51,950	+ 3,143	—0,011	+ 5 2 50,20	—16,11	— 0,05
o Leonis	3,8	9 36 27,345	+ 3,215	—0,010	+10 17 35,65	—16,24	— 0,03

POSICIONES MEDIAS DE 400 ESTRELLAS PARA 1912,0.

Nombres de las estrellas.	Magnitudes.	Ascensión recta.	Precesión ánua.	Movimiento propio ánuo.	Declinación.	Precesión ánua.	Movimiento propio ánuo.
		h m s	s	s	° ′ ″	″	″
ζ Chamæleontis	5,2	9 36 30,597	— 1,630	—0,012	—80 32 45,73	—16,24	+ 0,02
ε Leonis	3,1	9 40 51,538	+ 3,415	—0,003	+24 10 47,48	—16,46	— 0,02
υ Argûs	3,0	9 44 54,185	+ 1,503	—0,003	—64 39 49,30	—16,66	— 0,02
μ Leonis	4,1	9 47 45,669	+ 3,435	—0,017	+26 25 18,82	—16,80	— 0,05
π Leonis	4,8	9 55 33,858	+ 3,175	—0,003	+ 8 28 0,67	—17,16	— 0,03
υ² Hydræ	4,7	10 0 50,382	+ 2,924	—0,002	—12 38 15,72	—17,40	+ 0,01
α Leonis (*Regulus*)	1,3	10 3 41,230	+ 3,215	—0,017	+12 23 51,63	—17,52	0,00
ζ Leonis	3,8	10 11 47,927	+ 3,341	+0,001	+23 51 22,47	—17,85	— 0,01
γ Leonis	2,3	10 15 7,380	+ 3,291	+0,021	+20 17 13,41	—17,98	— 0,15
29 H. Camelopardalis	5,6	10 17 1,126	+ 9,330	—0,092	+84 42 0,18	—18,06	— 0,05
μ Hydræ	4,1	10 21 50,034	+ 2,909	—0,009	—16 23 12,08	—18,23	— 0,08
ρ Leonis	3,8	10 28 10,751	+ 3,162	0,000	+ 9 45 35,26	—18,46	0,00
37 Leonis Minoris	4,8	10 33 46,288	+ 3,385	0,000	+32 26 1,70	—18,64	+ 0,01
41 Leonis Minoris	5,0	10 38 38,040	+ 3,276	—0,008	+23 38 57,87	—18,80	+ 0,01
μ Argûs	2,8	10 42 58,891	+ 2,566	+0,007	—48 57 18,89	—18,92	— 0,08
l Leonis	5,3	10 44 38,004	+ 3,157	0,000	+11 0 39,70	—18,97	— 0,03
δ² Chamæleontis	4,6	10 44 58,043	+ 0,616	—0,019	—80 4 33,71	—18,98	0,00
ν Hydræ	3,3	10 45 16,900	+ 2,952	+0,006	—15 43 57,76	—18,99	+ 0,21
54 Leonis	4,3	10 50 51,053	+ 3,260	—0,006	+25 13 9,73	—19,14	— 0,02
β Ursæ Majoris	2,4	10 56 32,390	+ 3,632	+0,011	+56 51 15,65	—19,28	+ 0,03
α Ursæ Majoris	2,0	10 58 18,487	+ 3,747	—0,016	+62 13 34,69	—19,32	— 0,07
χ Leonis	4,7	11 0 28,724	+ 3,120	—0,023	+ 7 48 43,47	—19,37	— 0,04
ψ Ursæ Majoris	3,2	11 4 43,311	+ 3,392	—0,005	+44 58 34,31	—19,47	— 0,03
δ Leonis	2,6	11 9 25,847	+ 3,185	+0,011	+21 0 21,52	—19,56	— 0,14
δ Crateris	3,8	11 14 56,389	+ 3,006	—0,009	—14 18 7,86	—19,66	+ 0,20
σ Leonis	4,1	11 16 35,985	+ 3,101	—0,006	+ 6 30 42,60	—19,69	— 0,01
ι Leonis	4,0	11 19 20,248	+ 3,118	+0,010	+11 0 50,75	—19,73	— 0,08
e Leonis	5,0	11 25 49,128	+ 3,064	+0,002	— 2 31 3,69	—19,82	— 0,01
λ Draconis	4,1	11 26 11,644	+ 3,607	—0,007	+69 49 0,80	—19,83	— 0,02
υ Leonis	4,5	11 32 26,583	+ 3,072	0,000	— 0 20 16,02	—19,90	+ 0,04
ν Virginis	4,2	11 41 20,213	+ 3,086	—0,001	+ 7 1 21,35	—19,98	— 0,19
β Leonis (*Denébola*)	2,2	11 44 34,341	+ 3,097	—0,034	+15 3 50,52	—20,00	— 0,12
β Virginis	3,8	11 46 6,685	+ 3,076	+0,049	+ 2 15 38,58	—20,01	— 0,27
γ Ursæ Majoris	2,5	11 49 12,502	+ 3,160	+0,012	+54 11 2,57	—20,02	0,00
π Virginis	4,6	11 56 21,809	+ 3,075	—0,001	+ 7 6 18,10	—20,04	— 0,03
ο Virginis	4,2	12 0 43,622	+ 3,072	—0,015	+ 9 13 18,01	—20,05	+ 0,03
δ Centauri	2,8	12 3 47,512	+ 3,099	—0,005	—50 13 56,83	—20,04	— 0,03
ε Corvi	3,2	12 5 35,801	+ 3,086	—0,005	—22 7 49,41	—20,04	0,00
γ Corvi	2,7	12 11 16,696	+ 3,093	—0,011	—17 3 11,81	—20,02	+ 0,02
β Chamæleontis	4,3	12 13 9,590	+ 3,461	—0,019	—78 49 24,96	—20,01	+ 0,02

POSICIONES MEDIAS DE 400 ESTRELLAS PARA 1912,0.

Nombres de las estrellas.	Magnitudes.	Ascensión recta.	Precesión ánua.	Movimiento propio ánuo.	Declinación.	Precesión ánua.	Movimiento propio ánuo.
		h m s	s	s	° ′ ″	″	″
η Virginis	4,0	12 15 24,221	+ 3,073	—0,004	— 0 10 40,17	—20,00	— 0,03
α^1 Crucis	1,0	12 21 41,623	+ 3,316	—0,006	—62 36 41,46	—19,96	— 0,04
δ^2 Corvi	3,1	12 25 18,559	+ 3,115	—0,014	—16 1 32,13	—19,92	— 0,15
γ Crucis	1,6	12 26 16,512	+ 3,305	—0,003	—56 37 13,37	—19,91	— 0,26
$\varkappa$ Draconis	3,9	12 29 44,035	+ 2,590	—0,011	+70 16 23,58	—19,88	+ 0,01
β Corvi	3,0	12 29 45,678	+ 3,146	—0,001	—22 54 36,72	—19,88	— 0,06
χ Virginis	4,8	12 34 42,167	+ 3,099	—0,006	— 7 30 41,11	—19,82	— 0,03
γ Centauri	2,4	12 36 39,480	+ 3,313	—0,020	—48 28 36,04	—19,79	— 0,02
γ Virginis (medianía)	3,0	12 37 12,091	+ 3,076	—0,037	— 0 58 0,74	—19,78	0,00
β Crucis	1,5	12 42 34,236	+ 3,487	—0,006	—59 12 28,48	—19,70	— 0,03
ε Ursæ Majoris	1,8	12 50 9,695	+ 2,635	+0,014	+56 26 14,35	—19,57	— 0,01
δ Virginis	3,7	12 51 10,204	+ 3,053	—0,032	+ 3 52 31,82	—19,55	— 0,06
α Canum Venat.	2,8	12 51 54,803	+ 2,831	—0,020	+38 47 36,40	—19,53	+ 0,05
ε Virginis	3,0	12 57 47,781	+ 3,005	—0,019	+11 25 54,93	—19,41	+ 0,01
θ Virginis	4,4	13 5 23,519	+ 3,106	—0,003	— 5 4 9,90	—19,24	— 0,04
43 Comæ	4,3	13 7 46,106	+ 2,863	—0,060	+28 19 26,52	—19,18	+ 0,88
γ Hydræ	3,3	13 14 8,061	+ 3,250	+0,005	—22 42 26,93	—19,01	— 0,05
ι Centauri	3,0	13 15 38,657	+ 3,390	—0,029	—36 14 54,12	—18,96	— 0,10
ζ^1 Ursæ Majoris	2,1	13 20 23,138	+ 2,407	+0,015	+55 23 4,94	—18,83	— 0,03
α Virginis (*Spica*)	1,2	13 20 33,305	+ 3,160	—0,003	—10 42 7,95	—18,82	— 0,03
70 Virginis	5,2	13 24 7,557	+ 2,951	—0,017	+14 14 54,68	—18,71	— 0,58
$\varkappa$ Octantis	5,7	13 26 29,252	+ 9,108	—0,076	—85 20 8,99	—18,64	— 0,02
ζ Virginis	3,4	13 30 12,462	+ 3,074	—0,020	— 0 8 46,42	—18,51	+ 0,04
m Virginis	5,3	13 36 59,475	+ 3,152	—0,007	— 8 15 33,36	—18,28	+ 0,03
τ Bootis	4,5	13 43 4,817	+ 2,885	—0,034	+17 53 41,90	—18,05	+ 0,03
η Ursæ Majoris	1,9	13 44 4,501	+ 2,380	—0,012	+49 45 7,73	—18,01	— 0,02
ζ Centauri	2,8	13 50 2,596	+ 3,731	—0,007	—46 51 20,21	—17,78	— 0,06
η Bootis	2,8	13 50 29,684	+ 2,861	—0,004	+18 50 18,57	—17,76	— 0,36
τ Virginis	4,3	13 57 10,012	+ 3,050	+0,001	+ 1 58 12,09	—17,48	— 0,03
β Centauri	0,8	13 57 36,206	+ 4,207	—0,003	—59 56 56,08	—17,46	— 0,03
θ Centauri	2,1	14 1 29,921	+ 3,562	—0,044	—35 56 14,78	—17,29	— 0,52
d Bootis	4,8	14 6 23,288	+ 2,738	+0,002	+25 30 29,03	—17,07	— 0,08
η Apodis	5,0	14 7 6,711	+ 7,322	—0,013	—80 35 44,50	—17,04	— 0,04
α Bootis (*Arcturus*)	0,3	14 11 38,823	+ 2,813	—0,078	+19 38 24,52	—16,83	— 2,00
λ Virginis	4,5	14 14 20,708	+ 3,243	—0,002	—12 57 59,35	—16,70	+ 0,02
f Bootis	5,4	14 22 21,752	+ 2,795	—0,005	+19 37 19,52	—16,30	+ 0,01
ϱ Bootis	3,7	14 28 2,276	+ 2,594	—0,007	+30 45 26,17	—16,01	+ 0,11
γ Bootis	3,0	14 28 32,114	+ 2,426	—0,009	+38 41 34,06	—15,98	+ 0,15
η Centauri	2,7	14 29 54,840	+ 3,799	—0,003	—41 46 18,26	—15,91	— 0,03
α^2 Centauri	0,2	14 33 36,781	+ 4,538	—0,486	—60 28 21,83	—15,71	+ 0,72

POSICIONES MEDIAS DE 400 ESTRELLAS PARA 1912,0.

Nombres de las estrellas.	Magnitudes.	Ascensión recta.	Precesión ánua.	Movimiento propio ánuo.	Declinación.	Precesión ánua.	Movimiento propio ánuo.
		h m s	s	s	° ′ ″	″	″
ζ Bootis	3,9	14 36 56,769	+ 2,860	+0,004	+14 6 19,10	−15,53	− 0,02
μ Virginis	3,9	14 38 25,257	+ 3,151	+0,007	− 5 16 34,00	−15,44	− 0,32
ε² Bootis	2,6	14 41 8,633	+ 2,624	−0,004	+27 26 40,95	−15,29	+ 0,01
109 Virginis	3,7	14 41 47,931	+ 3,038	−0,007	+ 2 15 47,58	−15,25	− 0,03
α Libræ	2,9	14 46 0,439	+ 3,321	−0,008	−15 40 35,80	−15,01	− 0,08
β Ursæ Minoris	2,2	14 50 57,086	− 0,201	−0,007	+74 30 54,42	−14,72	0,00
β Lupi	2,7	14 52 45,615	+ 3,919	−0,007	−42 46 48,71	−14,62	− 0,06
δ Libræ	4,9	14 56 16,087	+ 3,206	−0,005	− 8 10 13,08	−14,40	− 0,02
β Bootis	3,6	14 58 37,882	+ 2,264	−0,004	+40 44 13,91	−14,26	− 0,04
ψ Bootis	4,6	15 0 40,483	+ 2,584	−0,013	+27 17 24,93	−14,13	− 0,01
ι Libræ	4,7	15 7 12,122	+ 3,417	−0,003	−19 27 33,75	−13,72	− 0,05
γ Trianguli Aust.	3,0	15 10 40,601	+ 5,562	−0,014	−68 21 19,54	−13,50	− 0,04
β Libræ	2,8	15 12 16,169	+ 3,231	−0,007	− 9 3 31,67	−13,40	− 0,02
83 G. Lupi	3,4	15 15 35,558	+ 3,927	+0,001	−40 19 46,01	−13,18	− 0,02
η Coronæ Borealis	5,0	15 19 34,124	+ 2,468	+0,010	+30 36 18,06	−12,91	− 0,20
β Coronæ Borealis	3,7	15 24 12,054	+ 2,487	−0,013	+29 24 30,67	−12,60	+ 0,08
α Coronæ Borealis	2,3	15 30 57,695	+ 2,530	+0,009	+27 0 36,95	−12,14	− 0,10
ι Serpentis	4,5	15 37 37,588	+ 2,678	−0,005	+19 57 11,22	−11,67	− 0,06
α Serpentis	2,8	15 39 55,937	+ 2,944	+0,009	+ 6 42 6,75	−11,50	+ 0,04
μ Serpentis	3,6	15 45 1,564	+ 3,134	−0,006	− 3 9 41,61	−11,13	− 0,03
ζ Ursæ Minoris	4,3	15 47 10,714	− 2,218	+0,008	+78 3 56,31	−10,98	0,00
λ Libræ	5,0	15 48 13,364	+ 3,479	−0,002	−19 54 17,33	−10,90	− 0,05
γ Serpentis	4,0	15 52 23,258	+ 2,748	+0,021	+15 56 53,62	−10,59	− 1,29
δ Scorpii	2,5	15 55 7,620	+ 3,543	−0,001	−22 22 19,12	−10,39	− 0,03
β¹ Scorpii	2,7	16 0 19,023	+ 3,484	−0,001	−19 33 54,92	−10,00	− 0,03
ϰ Herculis	5,1	16 4 6,112	+ 2,709	−0,004	+17 16 50,07	− 9,71	− 0,02
δ Ophiuchi	3,0	16 9 43,949	+ 3,144	−0,003	− 3 28 6,16	− 9,28	− 0,14
ε Ophiuchi	3,3	16 13 39,811	+ 3,166	+0,005	− 4 28 43,22	− 8,97	+ 0,04
σ Scorpii	3,1	16 15 50,213	+ 3,642	−0,001	−25 22 56,69	− 8,80	− 0,04
γ Herculis	3,8	16 18 2,249	+ 2,649	−0,003	+19 21 32,78	− 8,63	+ 0,04
ω Herculis	4,7	16 21 21,036	+ 2,764	−0,003	+14 14 6,86	− 8,36	− 0,06
η Draconis	2,9	16 22 47,852	+ 0,809	−0,002	+61 42 47,40	− 8,25	+ 0,06
α Scorpii (*Antares*)	1,3	16 24 0,553	+ 3,674	−0,001	−26 14 14,92	− 8,15	− 0,03
β Herculis	2,8	16 26 26,144	+ 2,585	−0,008	+21 40 50,37	− 7,96	− 0,02
λ Ophiuchi	3,8	16 26 28,435	+ 3,026	−0,002	+ 2 10 33,06	− 7,96	− 0,08
ζ Ophiuchi	2,7	16 32 18,691	+ 3,300	+0,001	−10 23 22,42	− 7,48	+ 0,02
ζ Herculis	3,0	16 37 58,111	+ 2,298	−0,036	+31 45 42,01	− 7,02	+ 0,39
α Trianguli Aust.	1,9	16 39 20,140	+ 6,318	+0,003	−68 52 2,78	− 6,91	− 0,05
η Herculis	3,7	16 39 52,705	+ 2,053	+0,003	+39 5 20,53	− 6,87	− 0,09
ε Scorpii	2,3	16 44 27,630	+ 3,930	−0,051	−34 8 4,02	− 6,49	− 0,26

POSICIONES MEDIAS DE 400 ESTRELLAS PARA 1912,0.

Nombres de las estrellas.	Magnitudes.	Ascensión recta.	Precesión ánua.	Movimiento propio ánuo.	Declinación.	Precesión ánua.	Movimiento propio ánuo.
		h m s	s	s	° ′ ″	″	″
ζ Aræ	3,0	16 51 19,678	+ 4,955	—0,002	—55 51 8,13	— 5,92	— 0,05
ϰ Ophiuchi	3,4	16 53 30,124	+ 2,858	—0,020	+ 9 30 40,08	— 5,74	— 0,01
ε Ursæ Minoris	4,4	16 54 56,784	— 6,273	+0,006	+82 11 0,94	— 5,61	0,00
η Ophiuchi	2,6	17 5 19,763	+ 3,436	+0,002	—15 37 0,08	— 4,74	+ 0,09
α¹ Herculis	3,3	17 10 38,058	+ 2,735	—0,001	+14 29 23,69	— 4,28	+ 0,03
π Herculis	3,3	17 11 58,874	+ 2,091	—0,003	+36 54 27,96	— 4,17	0,00
θ Ophiuchi	3,4	17 16 36,212	+ 3,682	—0,001	—24 54 45,16	— 3,77	— 0,04
σ Ophiuchi	4,4	17 22 8,875	+ 2,975	0,000	+ 4 12 58,28	— 3,30	+ 0,01
υ Scorpii	2,8	17 24 46,645	+ 4,076	—0,002	—37 13 35,24	— 3,07	— 0,03
λ Scorpii	1,8	17 27 37,878	+ 4,071	0,000	—37 2 25,43	— 2,82	— 0,03
β Draconis	3,0	17 28 26,622	+ 1,356	—0,002	+52 21 58,15	— 2,75	+ 0,01
α Ophiuchi (*Ras-alhague*)	2,1	17 30 50,938	+ 2,776	+0,008	+12 37 23,97	— 2,54	— 0,23
θ Scorpii	2,0	17 30 59,564	+ 4,306	—0,001	—42 56 33,75	— 2,53	— 0,01
ϰ Scorpii	2,6	17 36 23,992	+ 4,148	0,000	—38 59 6,86	— 2,06	— 0,02
β Ophiuchi	2,9	17 39 7,499	+ 2,965	—0,003	+ 4 36 12,08	— 1,82	+ 0,16
μ Herculis	3,5	17 43 0,837	+ 2,371	—0,024	+27 46 17,55	— 1,48	— 0,75
γ Ophiuchi	3,8	17 43 28,777	+ 3,009	—0,002	+ 2 44 22,91	— 1,44	— 0,07
87 Herculis	5,3	17 45 15,039	+ 2,432	0,000	+25 39 5,17	— 1,29	— 0,05
θ Herculis	4,0	17 53 14,092	+ 2,056	+0,001	+37 15 41,81	— 0,59	0,00
ν Ophiuchi	3,7	17 54 10,885	+ 3,302	—0,001	— 9 45 48,85	— 0,51	— 0,12
γ Draconis	2,4	17 54 33,755	+ 1,393	—0,001	+51 29 55,83	— 0,48	— 0,02
γ Sagittarii	3,0	18 0 9,222	+ 3,857	—0,006	—30 25 33,71	+ 0,01	— 0,20
δ Ursæ Minoris	4,4	18 0 38,801	—19,516	+0,018	+86 36 51,00	+ 0,06	+ 0,05
72 Ophiuchi	3,7	18 3 10,631	+ 2,848	—0,005	+ 9 33 2,54	+ 0,28	+ 0,09
40 Draconis	5,2	18 6 37,891	— 4,496	+0,019	+79 59 25,42	+ 0,58	+ 0,12
μ Sagittarii	4,0	18 8 30,008	+ 3,587	0,000	—21 4 57,62	+ 0,74	0,00
δ Sagittarii	2,8	18 15 21,620	+ 3,838	+0,002	—29 51 58,95	+ 1,34	— 0,03
η Serpentis	3,4	18 16 45,334	+ 3,141	—0,038	— 2 55 20,37	+ 1,46	— 0,69
ε Sagittarii	1,9	18 18 19,848	+ 3,986	—0,004	—34 25 37,02	+ 1,60	— 0,12
109 Herculis	3,9	18 19 56,862	+ 2,542	+0,014	+21 43 44,11	+ 1,74	— 0,26
λ Sagittarii	2,9	18 22 32,398	+ 3,706	—0,003	—25 28 16,55	+ 1,97	— 0,20
3 H. Scuti	4,1	18 30 25,097	+ 3,266	—0,001	— 8 18 22,80	+ 2,65	— 0,32
ζ Pavonis	4,0	18 32 45,334	+ 7,027	—0,006	—71 30 17,78	+ 2,86	— 0,16
α Lyræ (*Vega*)	0,1	18 33 57,538	+ 2,014	+0,018	+38 42 4,37	+ 2,96	+ 0,28
φ Sagittarii	3,3	18 40 9,520	+ 3,745	+0,003	—27 4 55,31	+ 3,49	— 0,01
β¹ Lyræ	VAR	18 46 49,845	+ 2,214	0,000	+33 15 35,76	+ 4,07	— 0,01
σ Sagittarii	2,1	18 49 48,514	+ 3,721	0,000	—26 24 24,96	+ 4,32	— 0,07
θ Serpentis	4,3	18 51 50,671	+ 2,979	+0,003	+ 4 5 18,09	+ 4,50	+ 0,03
ε Aquilæ	4,2	18 55 37,691	+ 2,726	—0,004	+14 56 53,01	+ 4,82	— 0,08
ζ Sagittarii	2,7	18 57 0,794	+ 3,821	—0,002	—30 0 24,91	+ 4,94	— 0,02

POSICIONES MEDIAS DE 400 ESTRELLAS PARA 1912,0.

Nombres de las estrellas.	Magnitudes.	Ascensión recta.	Precesión ánua.	Movimiento propio ánuo.	Declinación.	Precesión ánua.	Movimiento propio ánuo.
		h m s	s	s	° ′ ″	″	″
ζ Aquilæ	3,0	19 1 21,913	+ 2,758	—0,001	+13 43 55,06	+ 5,30	— 0,10
λ Aquilæ	3,5	19 1 34,733	+ 3,186	—0,002	— 5 0 54,45	+ 5,32	— 0,08
π Sagittarii	3,0	19 4 31,868	+ 3,570	—0,001	—21 9 51,35	+ 5,57	— 0,04
λ Ursæ Minoris	6,6	19 8 37,010	—70,777	—0,109	+89 0 33,82	+ 5,91	+ 0,01
ω Aquilæ	5,1	19 13 41,157	+ 2,816	0,000	+11 26 9,70	+ 6,33	+ 0,01
σ Octantis	5,5	19 19 42,138	+97,110	+0,110	—89 14 4,37	+ 6,83	0,00
δ Aquilæ	3,4	19 21 3,694	+ 3,008	+0,017	+ 2 56 19,04	+ 6,94	+ 0,08
β Cygni	3,1	19 27 10,332	+ 2,419	0,000	+27 46 27,20	+ 7,44	— 0,01
h² Sagittarii	4,6	19 31 21,193	+ 3,649	+0,004	—25 4 43,02	+ 7,78	— 0,03
β Sagittæ	4,4	19 37 5,774	+ 2,694	0,000	+17 16 17,58	+ 8,24	— 0,03
γ Aquilæ	2,8	19 42 4,558	+ 2,851	+0,001	+10 23 53,28	+ 8,64	0,00
δ Cygni	3,0	19 42 13,517	+ 1,870	+0,006	+44 54 55,75	+ 8,65	+ 0,04
α Aquilæ (*Altair*)	0,9	19 46 29,388	+ 2,891	+0,036	+ 8 38 6,74	+ 8,98	+ 0,38
β Aquilæ	3,9	19 50 59,441	+ 2,944	+0,002	+ 6 11 10,77	+ 9,33	— 0,48
γ Sagittæ	3,7	19 54 50,594	+ 2,663	+0,004	+19 15 9,13	+ 9,63	+ 0,02
c Sagittarii	4,6	19 57 14,942	+ 3,691	+0,002	—27 57 18,84	+ 9,81	+ 0,01
θ Aquilæ	3,4	20 6 45,891	+ 3,094	+0,002	— 1 4 59,21	+10,53	+ 0,01
κ Cephei	4,4	20 11 52,353	— 1,963	+0,002	+77 26 48,54	+10,91	+ 0,03
α¹ Capricorni	4,6	20 12 46,287	+ 3,326	+0,001	—12 46 50,85	+10,97	0,00
α² Capricorni	3,8	20 13 10,393	+ 3,327	+0,004	—12 49 5,65	+11,00	+ 0,01
α Pavonis	2,0	20 18 41,515	+ 4,766	0,000	—57 1 4,50	+11,40	— 0,09
γ Cygni	2,3	20 19 4,185	+ 2,152	0,000	+39 58 28,28	+11,43	0,00
ρ Capricorni	4,9	20 23 50,567	+ 3,426	—0,001	—18 6 18,82	+11,77	— 0,02
ε Delphini	4,0	20 29 0,545	+ 2,866	+0,001	+11 0 12,82	+12,13	— 0,02
α Indi	3,2	20 31 22,810	+ 4,228	+0,003	—47 35 57,06	+12,30	+ 0,05
β Delphini	3,7	20 33 25,384	+ 2,806	+0,008	+14 17 18,38	+12,44	— 0,03
α Cygni (*Deneb*)	1,3	20 38 25,895	+ 2,044	0,000	+44 57 55,48	+12,78	0,00
ε Cygni	2,6	20 42 39,032	+ 2,398	+0,029	+33 38 24,51	+13,06	+ 0,33
ε Aquarii	3,9	20 42 54,807	+ 3,248	+0,002	— 9 49 6,45	+13,08	— 0,03
32 Vulpeculæ	5,2	20 50 48,556	+ 2,556	0,000	+27 43 20,88	+13,59	0,00
α Octantis	5,3	20 54 5,495	+ 7,394	—0,001	—77 21 38,62	+13,80	— 0,39
η Capricorni	5,0	20 59 23,935	+ 3,421	—0,003	—20 12 13,26	+14,14	— 0,05
61¹ Cygni	4,8	21 2 57,039	+ 2,336	+0,350	+38 18 58,07	+14,36	+ 3,25
ν Aquarii	4,5	21 4 48,096	+ 3,265	+0,006	—11 43 42,37	+14,47	— 0,01
ζ Cygni	3,5	21 9 11,416	+ 2,552	0,000	+29 51 55,65	+14,73	— 0,06
α Equulei	4,1	21 11 25,510	+ 2,996	+0,003	+ 4 53 0,68	+14,86	— 0,09
α Cephei	2,6	21 16 28,848	+ 1,413	+0,022	+62 12 44,88	+15,16	+ 0,05
1 Pegasi	4,2	21 18 0,994	+ 2,766	+0,008	+19 25 39,13	+15,24	+ 0,06
b Capricorni	4,6	21 23 42,455	+ 3,416	+0,009	—22 11 27,95	+15,56	— 0,02
β Aquarii	3,3	21 26 55,643	+ 3,159	+0,001	— 5 57 31,79	+15,74	— 0,01

POSICIONES MEDIAS DE 400 ESTRELLAS PARA 1912,0.

Nombres de las estrellas.	Magnitudes.	Ascensión recta.	Precesión ánua.	Movimiento propio ánuo.	Declinación.	Precesión ánua.	Movimiento propio ánuo.
		h m s	s	s	° ′ ″	″	″
β² Cephei	3,4	21 27 31,801	+ 0,785	+0,003	+70 10 27,33	+15,77	+ 0,01
ξ Aquarii	4,8	21 33 4,111	+ 3,188	+0,007	— 8 14 57,53	+16,07	— 0,02
ε Pegasi	2,5	21 39 51,822	+ 2,945	+0,002	+ 9 28 15,89	+16,41	0,00
δ Capricorni	3,0	21 42 11,127	+ 3,297	+0,018	—16 31 37,46	+16,53	— 0,30
16 Pegasi	5,1	21 49 3,440	+ 2,728	+0,001	+25 30 38,84	+16,86	+ 0,01
28 Aquarii	5,8	21 56 34,947	+ 3,070	+0,001	+ 0 10 55,56	+17,21	0,00
ο Aquarii	4,7	21 58 45,815	+ 3,103	+0,001	— 2 34 49,65	+17,31	— 0,01
α Aquarii	3,2	22 1 15,885	+ 3,081	+0,001	— 0 44 51,71	+17,42	0,00
α Gruis	1,9	22 2 41,506	+ 3,784	+0,011	—47 23 15,97	+17,48	— 0,17
θ Pegasi	3,7	22 5 45,672	+ 3,008	+0,019	+ 5 45 52,60	+17,61	+ 0,04
θ Aquarii	4,3	22 12 11,459	+ 3,160	+0,007	— 8 13 18,41	+17,87	— 0,02
α Tucanæ	2,9	22 12 28,819	+ 4,149	—0,012	—60 41 54,30	+17,88	— 0,03
γ Aquarii	3,9	22 17 6,690	+ 3,091	+0,008	— 1 49 51,62	+18,06	+ 0,02
ζ Aquarii	3,8	22 24 18,144	+ 3,077	+0,014	— 0 28 16,58	+18,32	+ 0,02
226 B. Cephei	5,7	22 30 43,907	+ 1,071	—0,005	+75 46 22,29	+18,54	0,00
η Aquarii	4,1	22 30 50,088	+ 3,078	+0,006	— 0 34 16,79	+18,55	— 0,05
ζ Pegasi	3,6	22 37 4,368	+ 2,986	+0,005	+10 22 17,98	+18,75	— 0,01
β Octantis	4,4	22 37 7,385	+ 6,371	—0,030	—81 50 36,13	+18,75	0,00
β Gruis	2,1	22 37 25,059	+ 3,584	+0,013	—47 20 42,65	+18,76	— 0,03
τ Aquarii	4,3	22 44 56,061	+ 3,180	—0,001	—14 3 26,17	+18,98	— 0,03
λ Aquarii	3,9	22 48 1,458	+ 3,131	0,000	— 8 2 53,22	+19,07	+ 0,04
α Piscis Aust. (*Fomalhaut*)	1,3	22 52 47,444	+ 3,296	+0,025	—30 5 20,09	+19,19	— 0,17
β Pegasi	2,7	22 59 30,382	+ 2,890	+0,015	+27 36 18,79	+19,35	+ 0,14
α Pegasi (*Markab*)	2,6	23 0 22,571	+ 2,982	+0,004	+14 43 53,74	+19,37	— 0,04
59 Pegasi	5,2	23 7 17,581	+ 3,028	—0,001	+ 8 14 31,55	+19,52	0,00
γ Piscium	3,8	23 12 36,184	+ 3,059	+0,050	+ 2 48 4,74	+19,62	+ 0,02
τ Octantis	5,6	23 15 17,637	+10,366	+0,020	—87 57 56,90	+19,67	+ 0,02
b¹ Aquarii	4,2	23 18 20,995	+ 3,163	—0,010	—20 34 52,21	+19,72	— 0,09
κ Piscium	5,0	23 22 25,283	+ 3,070	+0,006	+ 0 46 25,64	+19,78	— 0,09
b³ Aquarii	4,7	23 28 40,374	+ 3,144	—0,002	—21 24 3,56	+19,86	+ 0,02
ι Piscium	4,3	23 35 25,403	+ 3,060	+0,025	+ 5 8 57,30	+19,93	— 0,44
γ Cephei	3,4	23 35 43,666	+ 2,454	—0,017	+77 8 28,37	+19,93	+ 0,16
λ Piscium	4,6	23 37 33,356	+ 3,070	—0,009	+ 1 17 44,35	+19,95	— 0,15
19 Piscium	5,2	23 41 53,651	+ 3,067	—0,003	+ 2 59 54,86	+19,98	— 0,02
δ Sculptoris	4,6	23 44 20,601	+ 3,122	+0,006	—28 37 2,21	+20,00	— 0,13
φ Pegasi	5,2	23 48 0,540	+ 3,049	—0,001	+18 37 53,50	+20,02	— 0,04
ψ Pegasi	4,8	23 53 16,308	+ 3,055	—0,003	+24 39 7,68	+20,04	— 0,03
ω Piscium	4,0	23 54 47,500	+ 3,069	+0,010	+ 6 22 34,25	+20,04	— 0,11
30 Piscíum	4,7	23 57 26,828	+ 3,074	+0,003	— 6 30 11,24	+20,04	— 0,04
2 Ceti	4,6	23 59 13,962	+ 3,074	+0,001	—17 49 33,38	+20,05	— 0,01

1912. TABLA PARA LA REDUCCIÓN DE POSICIONES MEDIAS Á APARENTES.

ENERO.

Días del mes.	τ.	Log. τ.	Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.	E.	Log. A.'	Log. B.'
							s		
0	—0,00334	7,5238—	9,1712—	0,8814—	0,4542—	1,3061+	—0,0012	7,793—	7,477—
1	—0,00060	6,7798—	9,1596	0,8820	0,5018	1,3048	0,0012	7,734—	8,672+
2	+0,00214	7,3295+	9,1477	0,8826	0,5446	1,3034	0,0012	7,560—	8,934+
3	0,00487	7,6878	9,1355	0,8833	0,5834	1,3019	0,0012	7,030—	9,029+
4	0,00761	7,8815	9,1229	0,8840	0,6189	1,3002	0,0012	7,217+	9,004+
5	0,01035	8,0149	9,1101	0,8847	0,6516	1,2984	0,0012	7,603+	8,851+
6	0,01309	8,1168	9,0969	0,8854	0,6819	1,2964	0,0011	7,734+	8,398+
7	0,01583	8,1993	9,0834	0,8862	0,7100	1,2943	0,0011	7,753+	8,415—
8	0,01856	8,2686	9,0695	0,8870	0,7363	1,2920	0,0011	7,682+	8,845—
9	0,02130	8,3284	9,0552	0,8879	0,7610	1,2896	0,0011	7,491+	8,987—
10	0,02404	8,3809	9,0404	0,8888	0,7843	1,2870	0,0011	7,022+	9,009—
11	0,02678	8,4278	9,0253	0,8897	0,8062	1,2843	0,0011	6,960—	8,929—
12	0,02951	8,4700	9,0097	0,8906	0,8269	1,2814	0,0011	7,366—	8,724—
13	0,03225	8,5086	8,9936	0,8916	0,8466	1,2784	0,0011	7,480—	8,000—
14	0,03499	8,5439	8,9770	0,8926	0,8652	1,2752	0,0011	7,462—	8,531+
15	0,03773	8,5767	8,9598	0,8936	0,8830	1,2718	0,0011	7,327—	8,839+
16	0,04047	8,6071	8,9421	0,8946	0,9000	1,2683	0,0010	6,911—	8,954+
17	0,04320	8,6355	8,9237	0,8957	0,9161	1,2646	0,0010	6,842+	8,982+
18	0,04594	8,6622	8,9046	0,8967	0,9316	1,2608	0,0010	7,327+	8,929+
19	0,04868	8,6873	8,8849	0,8978	0,9464	1,2568	0,0010	7,510+	8,778+
20	0,05142	8,7111	8,8643	0,8989	0,9605	1,2525	0,0010	7,570+	8,342+
21	0,05416	8,7336	8,8429	0,9001	0,9741	1,2482	0,0010	7,548+	8,322—
22	0,05689	8,7551	8,8205	0,9012	0,9872	1,2436	0,0010	7,402+	8,792—
23	0,05963	8,7755	8,7972	0,9024	0,9997	1,2388	0,0010	6,900+	8,959—
24	0,06237	8,7950	8,7727	0,9035	1,0117	1,2339	0,0010	7,130—	9,017—
25	0,06511	8,8136	8,7470	0,9047	1,0233	1,2288	0,0010	7,548—	8,982—
26	0,06785	8,8315	8,7200	0,9059	1,0344	1,2234	0,0010	7,724—	8,826—
27	0,07058	8,8487	8,6914	0,9071	1,0451	1,2179	0,0010	7,793—	8,301—
28	0,07332	8,8652	8,6611	0,9083	1,0555	1,2121	0,0010	7,776—	8,491+
29	0,07606	8,8812	8,6288	0,9095	1,0654	1,2062	0,0010	7,660—	8,881+
30	0,07880	8,8965	8,5943	0,9108	1,0750	1,2000	0,0010	7,355—	9,013+
31	0,08153	8,9113	8,5573	0,9120	1,0842	1,1936	0,0010	6,660+	9,029+
32	+0,08427	8,9257+	8,5171—	0,9132—	1,0932—	1,1870+	—0,0010	7,471+	8,929+

1912. TABLA PARA LA REDUCCIÓN DE POSICIONES MEDIAS Á APARENTES.

FEBRERO.

Días del mes.	τ.	Log. τ.	Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.	E.	Log. A.′	Log. B.′
							s		
0	+0,08153	8,9113+	8,5573—	0,9120—	1,0842—	1,1936+	—0,0010	6,660+	9,029+
1	0,08427	8,9257	8,5171	0,9132	1,0932	1,1870	0,0010	7,471+	8,929+
2	0,08701	8,9396	8,4733	0,9144	1,1018	1,1801	0,0010	7,672+	8,623+
3	0,08975	8,9530	8,4250	0,9157	1,1101	1,1730	0,0010	7,732+	8,000—
4	0,09249	8,9661	8,3714	0,9169	1,1181	1,1656	0,0010	7,692+	8,763—
5	0,09522	8,9787	8,3111	0,9181	1,1258	1,1580	0,0009	7,541+	8,964—
6	0,09796	8,9911	8,2416	0,9193	1,1332	1,1500	0,0009	7,184+	9,021—
7	0,10070	9,0030	8,1599	0,9205	1,1404	1,1418	0,0009	6,678—	8,973—
8	0,10344	9,0147	8,0603	0,9217	1,1474	1,1334	0,0009	7,311—	8,820—
9	0,10618	9,0260	7,9325	0,9229	1,1541	1,1246	0,0009	7,468—	8,380—
10	0,10891	9,0371	7,7528	0,9241	1,1605	1,1155	0,0009	7,474—	8,362+
11	0,11165	9,0479	7,4456—	0,9252	1,1668	1,1060	0,0009	7,366—	8,785+
12	0,11439	9,0584	5,6990+	0,9264	1,1728	1,0962	0,0009	7,030—	8,944+
13	0,11713	9,0687	7,4548	0,9275	1,1786	1,0861	0,0009	6,620+	8,991+
14	0,11987	9,0787	7,7497	0,9287	1,1841	1,0755	0,0009	7,284+	8,959+
15	0,12260	9,0885	7,9227	0,9298	1,1895	1,0646	0,0009	7,496+	8,839+
16	0,12534	9,0981	8,0445	0,9309	1,1947	1,0533	0,0009	7,581+	8,531+
17	0,12808	9,1075	8,1389	0,9319	1,1996	1,0416	0,0009	7,586+	7,903—
18	0,13082	9,1167	8,2154	0,9330	1,2044	1,0293	0,0009	7,491+	8,699—
19	0,13355	9,1257	8,2799	0,9340	1,2090	1,0165	0,0009	7,212+	8,924—
20	0,13629	9,1345	8,3355	0,9351	1,2134	1,0033	0,0009	6,599—	9,009—
21	0,13903	9,1431	8,3844	0,9361	1,2177	0,9895	0,0009	7,415—	9,000—
22	0,14177	9,1516	8,4278	0,9370	1,2217	0,9751	0,0009	7,658—	8,886—
23	0,14451	9,1599	8,4669	0,9380	1,2256	0,9601	0,0009	7,763—	8,544—
24	0,14724	9,1680	8,5024	0,9389	1,2293	0,9444	0,0010	7,776—	8,204+
25	0,14998	9,1760	8,5349	0,9398	1,2329	0,9281	0,0010	7,701—	8,799+
26	0,15272	9,1839	8,5649	0,9407	1,2363	0,9109	0,0010	7,491—	8,987+
27	0,15546	9,1916	8,5926	0,9415	1,2395	0,8929	0,0010	6,729—	9,033+
28	0,15820	9,1992	8,6186	0,9424	1,2425	0,8740	0,0010	7,302+	8,968+
29	0,16093	9,2066	8,6428	0,9432	1,2455	0,8541	0,0010	7,601+	8,756+
30	+0,16367	9,2140+	8,6656+	0,9439—	1,2482—	0,8332+	—0,0010	7,694+	7,845+

1912. TABLA PARA LA REDUCCIÓN DE POSICIONES MEDIAS Á APARENTES.

MARZO.

Dias del mes.	τ.	Log. τ.	Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.	E. (s)	Log. A.′	Log. B.′
0	+0,16093	9,2066+	8,6428+	0,9432—	1,2455—	0,8541+	—0,0010	7,601+	8,756+
1	0,16367	9,2140	8,6656	0,9439	1,2482	0,8332	0,0010	7,694+	7,845+
2	0,16641	9,2212	8,6870	0,9447	1,2508	0,8110	0,0010	7,685+	8,643—
3	0,16915	9,2283	8,7073	0,9454	1,2533	0,7875	0,0010	7,563+	8,919—
4	0,17189	9,2352	8,7265	0,9461	1,2556	0,7626	0,0010	7,262+	9,013—
5	0,17462	9,2421	8,7448	0,9467	1,2577	0,7360	0,0010	6,253—	8,996—
6	0,17736	9,2489	8,7622	0,9474	1,2598	0,7075	0,0010	7,271—	8,881—
7	0,18010	9,2555	8,7789	0,9480	1,2616	0,6769	0,0010	7,465—	8,580—
8	0,18284	9,2621	8,7948	0,9485	1,2634	0,6439	0,0010	7,499—	7,954+
9	0,18557	9,2685	8,8101	0,9490	1,2650	0,6080	0,0010	7,415—	8,699+
10	0,18831	9,2749	8,8248	0,9496	1,2664	0,5688	0,0010	7,167—	8,908+
11	0,19105	9,2811	8,8390	0,9500	1,2678	0,5256	0,0010	5,301+	8,987+
12	0,19379	9,2873	8,8526	0,9505	1,2690	0,4774	0,0010	7,206+	8,978+
13	0,19653	9,2934	8,8658	0,9509	1,2700	0,4231	0,0010	7,459+	8,881+
14	0,19926	9,2994	8,8785	0,9512	1,2709	0,3609	0,0010	7,570+	8,653+
15	0,20200	9,3054	8,8909	0,9516	1,2717	0,2882	0,0010	7,594+	7,602+
16	0,20474	9,3112	8,9028	0,9519	1,2724	0,2006	0,0010	7,538+	8,580—
17	0,20748	9,3170	8,9145	0,9522	1,2729	0,0908	0,0010	7,343+	8,863—
18	0,21022	9,3227	8,9257	0,9524	1,2733	9,9433	0,0010	6,553+	8,991—
19	0,21295	9,3283	8,9367	0,9526	1,2735	9,7182	0,0010	7,237—	9,013—
20	0,21569	9,3338	8,9475	0,9528	1,2737	9,2248+	0,0010	7,572—	8,934—
21	0,21843	9,3393	8,9579	0,9529	1,2737	9,2717—	0,0010	7,714—	8,699—
22	0,22117	9,3447	8,9682	0,9531	1,2735	9,7335	0,0010	7,757—	7,301—
23	0,22391	9,3501	8,9781	0,9531	1,2733	9,9521	0,0010	7,709—	8,672+
24	0,22664	9,3553	8,9879	0,9532	1,2729	0,0966	0,0010	7,546—	8,940+
25	0,22938	9,3606	8,9975	0,9532	1,2723	0,2047	0,0011	7,069—	9,033+
26	0,23212	9,3657	9,0069	0,9532	1,2717	0,2910	0,0011	7,124+	9,009+
27	0,23486	9,3708	9,0162	0,9532	1,2709	0,3628	0,0011	7,538+	8,851+
28	0,23760	9,3758	9,0252	0,9531	1,2700	0,4243	0,0011	7,674+	8,398+
29	0,24033	9,3808	9,0341	0,9530	1,2689	0,4780	0,0011	7,690+	8,415—
30	0,24307	9,3857	9,0429	0,9528	1,2678	0,5256	0,0011	7,597+	8,851—
31	0,24581	9,3906	9,0515	0,9527	1,2665	0,5684	0,0011	7,351+	8,996—
32	+0,24855	9,3954+	9,0600+	0,9525—	1,2650—	0,6072—	—0,0011	6,338+	9,013—

1912. TABLA PARA LA REDUCCIÓN DE POSICIONES MEDIAS Á APARENTES.

ABRIL.

Dias del mes.	τ.	Log. τ.	Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.	E.	Log. A.'	Log. B.'
							s		
0	+0,24581	9,3906+	9,0515+	0,9527—	1,2665—	0,5684—	—0,0011	7,351+	8,996—
1	0,24855	9,3954	9,0600	0,9525	1,2650	0,6072	0,0011	6,338+	9,013—
2	0,25128	9,4002	9,0684	0,9523	1,2635	0,6426	0,0011	7,217—	8,929—
3	0,25402	9,4049	9,0766	0,9520	1,2617	0,6753	0,0011	7,465—	8,699—
4	0,25676	9,4095	9,0848	0,9517	1,2599	0,7055	0,0011	7,528—	7,778—
5	0,25950	9,4141	9,0929	0,9514	1,2579	0,7337	0,0011	7,482—	8,580+
6	0,26224	9,4187	9,1009	0,9511	1,2558	0,7600	0,0011	7,302—	8,857+
7	0,26497	9,4232	9,1087	0,9507	1,2536	0,7846	0,0011	6,729—	8,968+
8	0,26771	9,4277	9,1165	0,9504	1,2512	0,8078	0,0011	7,014+	8,987+
9	0,27045	9,4321	9,1242	0,9499	1,2486	0,8297	0,0011	7,395+	8,919+
10	0,27319	9,4365	9,1319	0,9495	1,2460	0,8504	0,0011	7,548+	8,740+
11	0,27593	9,4408	9,1394	0,9491	1,2432	0,8700	0,0011	7,597+	8,255+
12	0,27866	9,4451	9,1469	0,9486	1,2402	0,8887	0,0011	7,565+	8,380—
13	0,28140	9,4493	9,1543	0,9481	1,2371	0,9064	0,0011	7,415+	8,806—
14	0,28414	9,4535	9,1617	0,9475	1,2338	0,9234	0,0011	6,970+	8,968—
15	0,28688	9,4577	9,1690	0,9470	1,2304	0,9395	0,0011	7,046—	9,017—
16	0,28962	9,4618	9,1763	0,9464	1,2269	0,9550	0,0011	7,499—	8,973—
17	0,29235	9,4659	9,1835	0,9458	1,2231	0,9698	0,0011	7,682—	8,806—
18	0,29509	9,4700	9,1906	0,9452	1,2193	0,9839	0,0011	7,751—	8,255—
19	0,29783	9,4740	9,1977	0,9446	1,2152	0,9975	0,0011	7,728—	8,519+
20	0,30057	9,4779	9,2048	0,9440	1,2110	1,0106	0,0011	7,599—	8,892+
21	0,30330	9,4819	9,2118	0,9433	1,2067	1,0231	0,0011	7,242—	9,017+
22	0,30604	9,4858	9,2187	0,9427	1,2022	1,0352	0,0011	6,921+	9,033+
23	0,30878	9,4896	9,2257	0,9420	1,1975	1,0468	0,0011	7,502+	8,919+
24	0,31152	9,4935	9,2325	0,9413	1,1926	1,0580	0,0011	7,678+	8,613+
25	0,31426	9,4973	9,2394	0,9406	1,1875	1,0687	0,0011	7,719+	8,000—
26	0,31699	9,5011	9,2462	0,9398	1,1823	1,0791	0,0011	7,660+	8,778—
27	0,31973	9,5048	9,2529	0,9391	1,1769	1,0891	0,0011	7,471+	8,978—
28	0,32247	9,5085	9,2596	0,9384	1,1712	1,0988	0,0011	6,931+	9,025—
29	0,32521	9,5122	9,2663	0,9376	1,1654	1,1081	0,0011	7,076—	8,978—
30	0,32795	9,5158	9,2729	0,9369	1,1594	1,1171	0,0011	7,438—	8,799—
31	+0,33068	9,5194+	9,2795+	0,9361—	1,1532—	1,1258—	—0,0011	7,546—	8,279—

1912. TABLA PARA LA REDUCCIÓN DE POSICIONES MEDIAS Á APARENTES.

MAYO.

Días del mes.	τ.	Log. τ.	Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.	E.	Log. A.′	Log. B.′
							s		
0	+0,32795	9,5158+	9,2729+	0,9369—	1,1594—	1,1171—	—0,0011	7,438—	8,799—
1	0,33068	9,5194	9,2795	0,9361	1,1532	1,1258	0,0011	7,546—	8,279—
2	0,33342	9,5230	9,2861	0,9353	1,1468	1,1341	0,0011	7,528—	8,415+
3	0,33616	9,5265	9,2926	0,9346	1,1401	1,1422	0,0011	7,398—	8,806+
4	0,33890	9,5301	9,2991	0,9338	1,1332	1,1501	0,0011	7,046—	8,954+
5	0,34164	9,5336	9,3056	0,9330	1,1261	1,1576	0,0011	6,713+	8,996+
6	0,34437	9,5370	9,3120	0,9322	1,1187	1,1649	0,0011	7,306+	8,944+
7	0,34711	9,5405	9,3184	0,9315	1,1111	1,1720	0,0011	7,507+	8,813+
8	0,34985	9,5439	9,3247	0,9307	1,1033	1,1788	0,0011	7,581+	8,447+
9	0,35259	9,5473	9,3310	0,9299	1,0951	1,1854	0,0011	7,567+	8,079—
10	0,35532	9,5506	9,3373	0,9291	1,0867	1,1918	0,0011	7,456+	8,724—
11	0,35806	9,5540	9,3436	0,9283	1,0780	1,1980	0,0011	7,124+	8,929—
12	0,36080	9,5573	9,3498	0,9276	1,0690	1,2039	0,0011	6,816—	9,009—
13	0,36354	9,5606	9,3559	0,9268	1,0597	1,2097	0,0011	7,441—	8,991—
14	0,36628	9,5638	9,3621	0,9261	1,0501	1,2152	0,0011	7,658—	8,875—
15	0,36901	9,5670	9,3682	0,9253	1,0401	1,2206	0,0011	7,750—	8,531—
16	0,37175	9,5703	9,3742	0,9246	1,0297	1,2257	0,0011	7,753—	8,230+
17	0,37449	9,5734	9,3803	0,9239	1,0190	1,2307	0,0011	7,660—	8,806+
18	0,37723	9,5766	9,3863	0,9232	1,0079	1,2355	0,0011	7,402—	8,991+
19	0,37997	9,5797	9,3922	0,9224	0,9964	1,2401	0,0011	5,898+	9,037+
20	0,38270	9,5829	9,3981	0,9218	0,9844	1,2446	0,0011	7,422+	8,973+
21	0,38544	9,5860	9,4040	0,9211	0,9720	1,2489	0,0011	7,661+	8,748+
22	0,38818	9,5890	9,4098	0,9204	0,9591	1,2530	0,0011	7,739+	7,845+
23	0,39092	9,5921	9,4156	0,9198	0,9457	1,2569	0,0011	7,714+	8,653—
24	0,39366	9,5951	9,4214	0,9191	0,9318	1,2607	0,0011	7,581+	8,934—
25	0,39639	9,5981	9,4271	0,9185	0,9172	1,2644	0,0010	7,252+	9,021—
26	0,39913	9,6011	9,4328	0,9179	0,9021	1,2679	0,0010	6,576—	9,000—
27	0,40187	9,6041	9,4384	0,9174	0,8862	1,2712	0,0010	7,343—	8,875—
28	0,40461	9,6070	9,4440	0,9168	0,8697	1,2744	0,0010	7,515—	8,519—
29	0,40734	9,6100	9,4495	0,9163	0,8523	1,2774	0,0010	7,543—	8,114+
30	0,41008	9,6129	9,4550	0,9158	0,8342	1,2804	0,0010	7,456—	8,740+
31	0,41282	9,6158	9,4605	0,9153	0,8151	1,2831	0,0010	7,195—	8,924+
32	+0,41556	9,6186+	9,4660+	0,9148—	0,7950—	1,2857—	—0,0010	5,602+	8,991+

1912. TABLA PARA LA REDUCCIÓN DE POSICIONES MEDIAS Á APARENTES.

JUNIO.

Dias del mes.	τ.	Log. τ.	Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.	E.	Log. A.′	Log. B.′
							s		
0	+0,41282	9,6158+	9,4605+	0,9153—	0,8151—	1,2831—	—0,0010	7,195—	8,924+
1	0,41556	9,6186	9,4660	0,9148	0,7950	1,2857	0,0010	5,602+	8,991+
2	0,41830	9,6215	9,4713	0,9144	0,7738	1,2882	0,0010	7,212+	8,973+
3	0,42103	9,6243	9,4767	0,9140	0,7515	1,2906	0,0010	7,468+	8,863+
4	0,42377	9,6271	9,4820	0,9136	0,7277	1,2928	0,0010	7,567+	8,591+
5	0,42651	9,6299	9,4872	0,9132	0,7025	1,2949	0,0010	7,574+	—∞
6	0,42925	9,6327	9,4924	0,9129	0,6756	1,2968	0,0010	7,491+	8,613—
7	0,43199	9,6355	9,4976	0,9126	0,6468	1,2987	0,0010	7,232+	8,881—
8	0,43472	9,6382	9,5027	0,9123	0,6159	1,3004	0,0010	6,201—	8,991—
9	0,43746	9,6409	9,5078	0,9121	0,5824	1,3019	0,0010	7,362—	9,004—
10	0,44020	9,6436	9,5128	0,9118	0,5460	1,3034	0,0010	7,626—	8,919—
11	0,44294	9,6463	9,5178	0,9116	0,5061	1,3047	0,0010	7,751—	8,681—
12	0,44568	9,6490	9,5228	0,9115	0,4621	1,3059	0,0010	7,781—	—∞
13	0,44841	9,6517	9,5277	0,9113	0,4130	1,3070	0,0010	7,726—	8,699+
14	0,45115	9,6543	9,5325	0,9112	0,3575	1,3079	0,0009	7,546—	8,949+
15	0,45389	9,6569	9,5373	0,9112	0,2938	1,3087	0,0009	7,005—	9,033+
16	0,45663	9,6596	9,5421	0,9111	0,2189	1,3094	0,0009	7,217+	9,004+
17	0,45936	9,6622	9,5468	0,9111	0,1281	1,3100	0,0009	7,594+	8,845+
18	0,46210	9,6647	9,5515	0,9111	0,0132	1,3105	0,0009	7,726+	8,380+
19	0,46484	9,6673	9,5561	0,9112	9,8564	1,3108	0,0009	7,742+	8,447—
20	0,46758	9,6699	9,5607	0,9113	9,6083	1,3110	0,0009	7,660+	8,863—
21	0,47032	9,6724	9,5652	0,9114	8,9688—	1,3111	0,0009	7,438+	9,000—
22	0,47305	9,6749	9,5697	0,9115	9,3416+	1,3111	0,0009	6,803+	9,013—
23	0,47579	9,6774	9,5741	0,9117	9,7260	1,3109	0,0009	7,137—	8,929—
24	0,47853	9,6799	9,5785	0,9119	9,9266	1,3107	0,0008	7,434—	8,681—
25	0,48127	9,6824	9,5829	0,9121	0,0631	1,3103	0,0008	7,510—	7,301—
26	0,48401	9,6849	9,5872	0,9124	0,1668	1,3098	0,0008	7,462—	8,623+
27	0,48674	9,6873	9,5914	0,9127	0,2503	1,3092	0,0008	7,257—	8,881+
28	0,48948	9,6897	9,5956	0,9130	0,3202	1,3084	0,0008	6,474—	8,973+
29	0,49222	9,6922	9,5998	0,9134	0,3803	1,3075	0,0008	7,117+	8,982+
30	0,49496	9,6946	9,6039	0,9138	0,4329	1,3066	0,0008	7,438+	8,903+
31	+0,49770	9,6970+	9,6079+	0,9142—	0,4798+	1,3054—	—0,0008	7,565+	8,708+

1912. TABLA PARA LA REDUCCIÓN DE POSICIONES MEDIAS

Á APARENTES.

JULIO.

Días del mes.	τ.	Log. τ.	Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.	E.	Log. A.′	Log. B.′
							s		
0	+0,49496	9,6946+	9,6039+	0,9138—	0,4329+	1,3066—	—0,0008	7,438+	8,903+
1	0,49770	9,6970	9,6079	0,9142	0,4798	1,3054	0,0008	7,565+	8,708+
2	0,50043	9,6993	9,6119	0,9147	0,5220	1,3042	0,0008	7,594+	8,079+
3	0,50317	9,7017	9,6159	0,9151	0,5603	1,3028	0,0008	7,543+	8,477—
4	0,50591	9,7041	9,6198	0,9156	0,5954	1,3014	0,0007	7,362+	8,826—
5	0,50865	9,7064	9,6237	0,9162	0,6278	1,2997	0,0007	6,660+	8,968—
6	0,51139	9,7087	9,6275	0,9167	0,6578	1,2980	0,0007	7,227—	9,013—
7	0,51412	9,7111	9,6313	0,9173	0,6858	1,2961	0,0007	7,581—	8,959—
8	0,51686	9,7134	9,6350	0,9179	0,7119	1,2941	0,0007	7,740—	8,785—
9	0,51960	9,7157	9,6387	0,9186	0,7365	1,2920	0,0007	7,802—	8,204—
10	0,52234	9,7180	9,6424	0,9192	0,7596	1,2897	0,0007	7,781—	8,531+
11	0,52507	9,7202	9,6460	0,9199	0,7815	1,2874	0,0007	7,663—	8,892+
12	0,52781	9,7225	9,6495	0,9206	0,8022	1,2848	0,0007	7,362—	9,017+
13	0,53055	9,7247	9,6530	0,9213	0,8218	1,2822	0,0007	6,620+	9,033+
14	0,53329	9,7270	9,6565	0,9221	0,8405	1,2794	0,0006	7,468+	8,919+
15	0,53603	9,7292	9,6599	0,9229	0,8583	1,2764	0,0006	7,674+	8,613+
16	0,53876	9,7314	9,6633	0,9237	0,8753	1,2733	0,0006	7,734+	8,041—
17	0,54150	9,7336	9,6666	0,9245	0,8915	1,2701	0,0006	7,689+	8,785—
18	0,54424	9,7358	9,6699	0,9253	0,9071	1,2667	0,0006	7,531+	8,978—
19	0,54698	9,7380	9,6731	0,9261	0,9219	1,2632	0,0006	7,137+	9,025—
20	0,54972	9,7401	9,6763	0,9270	0,9362	1,2596	0,0006	6,829—	8,973—
21	0,55245	9,7423	9,6795	0,9279	0,9499	1,2557	0,0006	7,351—	8,792—
22	0,55519	9,7444	9,6826	0,9288	0,9631	1,2518	0,0006	7,477—	8,204—
23	0,55793	9,7466	9,6856	0,9297	0,9757	1,2476	0,0006	7,459—	8,477+
24	0,56067	9,7487	9,6887	0,9306	0,9879	1,2433	0,0006	7,298—	8,839+
25	0,56341	9,7508	9,6916	0,9315	0,9996	1,2389	0,0006	6,745—	8,964+
26	0,56614	9,7529	9,6946	0,9325	1,0110	1,2342	0,0006	7,038+	8,996+
27	0,56888	9,7550	9,6975	0,9334	1,0219	1,2294	0,0006	7,418+	8,940+
28	0,57162	9,7571	9,7003	0,9344	1,0324	1,2244	0,0006	7,567+	8,785+
29	0,57436	9,7592	9,7032	0,9354	1,0426	1,2193	0,0006	7,624+	8,380+
30	0,57709	9,7612	9,7059	0,9363	1,0524	1,2139	0,0006	7,601+	8,255—
31	0,57983	9,7633	9,7087	0,9373	1,0618	1,2084	0,0006	7,468+	8,763—
32	+0,58257	9,7653+	9,7114+	0,9383—	1,0710+	1,2026—	—0,0006	7,104+	8,940—

1912. TABLA PARA LA REDUCCIÓN DE POSICIONES MEDIAS

Á APARENTES.

AGOSTO.

Días del mes.	τ.	Log. τ.	Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.	E.	Log. A.′	Log. B.′
							s		
0	+0,57983	9,7633+	9,7087+	0,9373—	1,0618+	1,2084—	—0,0006	7,468+	8,763—
1	0,58257	9,7653	9,7114	0,9383	1,0710	1,2026	0,0006	7,104+	8,940—
2	0,58531	9,7674	9,7140	0,9393	1,0799	1,1967	0,0006	6,911—	9,013—
3	0,58805	9,7694	9,7166	0,9403	1,0884	1,1905	0,0005	7,482—	8,987—
4	0,59078	9,7714	9,7192	0,9413	1,0967	1,1842	0,0005	7,694—	8,857—
5	0,59352	9,7734	9,7218	0,9423	1,1047	1,1776	0,0005	7,791—	8,491—
6	0,59626	9,7754	9,7243	0,9433	1,1125	1,1708	0,0005	7,800—	8,279+
7	0,59900	9,7774	9,7267	0,9443	1,1200	1,1638	0,0005	7,726—	8,820+
8	0,60174	9,7794	9,7292	0,9453	1,1272	1,1565	0,0005	7,526—	8,996+
9	0,60447	9,7814	9,7316	0,9463	1,1342	1,1489	0,0005	6,911—	9,041+
10	0,60721	9,7833	9,7339	0,9472	1,1410	1,1411	0,0005	7,252+	8,968+
11	0,60995	9,7853	9,7363	0,9482	1,1476	1,1331	0,0005	7,583+	8,748+
12	0,61269	9,7872	9,7386	0,9492	1,1539	1,1247	0,0005	7,692+	7,699+
13	0,61543	9,7892	9,7408	0,9502	1,1601	1,1161	0,0005	7,683+	8,663—
14	0,61816	9,7911	9,7431	0,9512	1,1660	1,1072	0,0005	7,563+	8,940—
15	0,62090	9,7930	9,7453	0,9521	1,1718	1,0979	0,0005	7,257+	9,025—
16	0,62364	9,7949	9,7474	0,9531	1,1773	1,0883	0,0005	6,338—	9,004—
17	0,62638	9,7968	9,7496	0,9540	1,1827	1,0784	0,0005	7,280—	8,869—
18	0,62911	9,7987	9,7517	0,9549	1,1878	1,0681	0,0005	7,456—	8,505—
19	0,63185	9,8006	9,7537	0,9558	1,1928	1,0574	0,0005	7,468—	8,230+
20	0,63459	9,8025	9,7558	0,9567	1,1976	1,0464	0,0005	7,343—	8,771+
21	0,63733	9,8044	9,7578	0,9576	1,2023	1,0349	0,0005	6,921—	8,940+
22	0,64007	9,8062	9,7598	0,9585	1,2068	1,0230	0,0005	6,911+	8,996+
23	0,64280	9,8081	9,7617	0,9593	1,2111	1,0106	0,0005	7,381+	8,964+
24	0,64554	9,8099	9,7637	0,9602	1,2152	0,9977	0,0005	7,563+	8,845+
25	0,64828	9,8118	9,7656	0,9610	1,2192	0,9843	0,0005	7,630+	8,544+
26	0,65102	9,8136	9,7675	0,9618	1,2230	0,9703	0,0005	7,630+	7,778—
27	0,65376	9,8154	9,7693	0,9626	1,2267	0,9557	0,0005	7,543+	8,663—
28	0,65649	9,8172	9,7712	0,9633	1,2302	0,9405	0,0005	7,311+	8,898—
29	0,65923	9,8190	9,7730	0,9641	1,2336	0,9246	0,0005	5,778+	8,996—
30	0,66197	9,8208	9,7748	0,9648	1,2368	0,9079	0,0005	7,323—	8,996—
31	0,66471	9,8226	9,7765	0,9655	1,2399	0,8905	0,0005	7,614—	8,903—
32	+0,66745	9,8244+	9,7783+	0,9662—	1,2428+	0,8722—	—0,0006	7,746—	8,643—

1912. TABLA PARA LA REDUCCIÓN DE POSICIONES MEDIAS Á APARENTES.

SEPTIEMBRE.

Días del mes.	τ.	Log. τ.	Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.	E.	Log. A.'	Log. B.'
							s		
0	+0,66471	9,8226+	9,7765+	0,9655—	1,2399+	0,8905—	—0,0005	7,614—	8,903—
1	0,66745	9,8244	9,7783	0,9662	1,2428	0,8722	0,0006	7,746—	8,643—
2	0,67018	9,8262	9,7800	0,9669	1,2456	0,8529	0,0006	7,786—	7,602+
3	0,67292	9,8280	9,7817	0,9675	1,2483	0,8326	0,0006	7,745—	8,708+
4	0,67566	9,8297	9,7834	0,9681	1,2508	0,8112	0,0006	7,601—	8,949+
5	0,67840	9,8315	9,7851	0,9687	1,2532	0,7885	0,0006	7,232—	9,029+
6	0,68113	9,8332	9,7867	0,9693	1,2554	0,7644	0,0006	6,900+	9,004+
7	0,68387	9,8350	9,7883	0,9698	1,2575	0,7387	0,0006	7,474+	8,839+
8	0,68661	9,8367	9,7900	0,9703	1,2595	0,7113	0,0006	7,636+	8,342+
9	0,68935	9,8384	9,7915	0,9708	1,2614	0,6819	0,0006	7,658+	8,477—
10	0,69209	9,8402	9,7931	0,9713	1,2631	0,6501	0,0006	7,570+	8,875—
11	0,69482	9,8419	9,7947	0,9717	1,2647	0,6158	0,0006	7,311+	9,009—
12	0,69756	9,8436	9,7963	0,9721	1,2661	0,5783	0,0006	5,898+	9,017—
13	0,70030	9,8453	9,7978	0,9725	1,2674	0,5371	0,0006	7,227—	8,924—
14	0,70304	9,8470	9,7993	0,9729	1,2686	0,4914	0,0006	7,456—	8,672—
15	0,70578	9,8487	9,8009	0,9732	1,2697	0,4402	0,0006	7,499—	7,301+
16	0,70851	9,8503	9,8024	0,9735	1,2707	0,3820	0,0006	7,412—	8,672+
17	0,71125	9,8520	9,8039	0,9738	1,2715	0,3146	0,0006	7,124—	8,898+
18	0,71399	9,8537	9,8054	0,9740	1,2722	0,2345	0,0006	6,502+	8,982+
19	0,71673	9,8554	9,8068	0,9742	1,2727	0,1360	0,0006	7,302+	8,982+
20	0,71947	9,8570	9,8083	0,9744	1,2731	0,0083	0,0006	7,533+	8,886+
21	0,72220	9,8587	9,8098	0,9746	1,2735	9,8261	0,0006	7,634+	8,672+
22	0,72494	9,8603	9,8113	0,9747	1,2736	9,5060—	0,0006	7,654+	7,778+
23	0,72768	9,8619	9,8127	0,9748	1,2737	8,4645+	0,0006	7,594+	8,544—
24	0,73042	9,8636	9,8142	0,9749	1,2736	9,5787	0,0006	7,425+	8,851—
25	0,73315	9,8652	9,8156	0,9749	1,2734	9,8628	0,0006	6,941+	8,978—
26	0,73589	9,8668	9,8171	0,9749	1,2731	0,0330	0,0006	7,104—	9,004—
27	0,73863	9,8684	9,8185	0,9749	1,2726	0,1550	0,0006	7,523—	8,949—
28	0,74137	9,8700	9,8200	0,9748	1,2720	0,2501	0,0006	7,696—	8,763—
29	0,74411	9,8716	9,8214	0,9747	1,2713	0,3280	0,0006	7,763—	8,114—
30	0,74684	9,8732	9,8228	0,9746	1,2705	0,3939	0,0006	7,750—	8,556+
31	+0,74958	9,8748+	9,8243+	0,9745—	1,2695+	0,4511+	—0,0007	7,640—	8,898+

1912. TABLA PARA LA REDUCCIÓN DE POSICIONES MEDIAS

Á APARENTES.

OCTUBRE.

Días del mes.	τ.	Log. τ.	Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.	E.	Log. A.′	Log. B.′
							s		
0	+0,74684	9,8732+	9,8228+	0,9746—	1,2705+	0,3939+	—0,0006	7,750—	8,556+
1	0,74958	9,8748	9,8243	0,9745	1,2695	0,4511	0,0007	7,640—	8,898+
2	0,75232	9,8764	9,8257	0,9743	1,2684	0,5015	0,0007	7,359—	9,017+
3	0,75506	9,8780	9,8271	0,9741	1,2672	0,5466	0,0007	6,299+	9,025+
4	0,75780	9,8796	9,8286	0,9739	1,2658	0,5873	0,0007	7,398+	8,919+
5	0,76053	9,8811	9,8300	0,9736	1,2643	0,6245	0,0007	7,607+	8,613+
6	0,76327	9,8827	9,8315	0,9734	1,2626	0,6586	0,0007	7,663+	8,079—
7	0,76601	9,8842	9,8329	0,9731	1,2609	0,6902	0,0007	7,601+	8,785—
8	0,76875	9,8858	9,8344	0,9727	1,2590	0,7195	0,0007	7,388+	8,982—
9	0,77149	9,8873	9,8358	0,9724	1,2569	0,7468	0,0007	6,640+	9,029—
10	0,77422	9,8889	9,8373	0,9720	1,2547	0,7724	0,0007	7,184—	8,973—
11	0,77696	9,8904	9,8388	0,9715	1,2524	0,7965	0,0007	7,468—	8,785—
12	0,77970	9,8919	9,8403	0,9711	1,2499	0,8192	0,0007	7,543—	8,146—
13	0,78244	9,8934	9,8417	0,9706	1,2473	0,8407	0,0007	7,499—	8,531+
14	0,78518	9,8950	9,8432	0,9701	1,2445	0,8610	0,0007	7,298—	8,857+
15	0,78791	9,8965	9,8447	0,9696	1,2416	0,8803	0,0007	6,502—	8,973+
16	0,79065	9,8980	9,8462	0,9691	1,2385	0,8987	0,0007	7,167+	9,000+
17	0,79339	9,8995	9,8478	0,9685	1,2352	0,9162	0,0007	7,485+	8,934+
18	0,79613	9,9010	9,8493	0,9679	1,2318	0,9329	0,0007	7,614+	8,763+
19	0,79886	9,9025	9,8508	0,9673	1,2283	0,9489	0,0007	7,658+	8,279+
20	0,80160	9,9040	9,8524	0,9667	1,2246	0,9642	0,0007	7,626+	8,362—
21	0,80434	9,9054	9,8539	0,9660	1,2207	0,9789	0,0007	7,494+	8,785—
22	0,80708	9,9069	9,8555	0,9654	1,2166	0,9929	0,0007	7,161+	8,954—
23	0,80982	9,9084	9,8570	0,9647	1,2124	1,0064	0,0007	6,803—	9,009—
24	0,81255	9,9099	9,8586	0,9640	1,2080	1,0194	0,0007	7,431—	8,978—
25	0,81529	9,9113	9,8602	0,9632	1,2034	1,0319	0,0007	7,652—	8,839—
26	0,81803	9,9128	9,8618	0,9625	1,1987	1,0439	0,0007	7,748—	8,447—
27	0,82077	9,9142	9,8634	0,9618	1,1937	1,0554	0,0007	7,754—	8,322+
28	0,82351	9,9157	9,8651	0,9610	1,1886	1,0665	0,0007	7,671—	8,833+
29	0,82624	9,9171	9,8667	0,9602	1,1832	1,0773	0,0007	7,444—	9,000+
30	0,82898	9,9185	9,8683	0,9594	1,1777	1,0876	0,0007	6,502—	9,037+
31	0,83172	9,9200	9,8700	0,9586	1,1719	1,0976	0,0007	7,323+	8,968+
32	+0,83446	9,9214+	9,8717+	0,9578—	1,1660+	1,1073+	—0,0007	7,599+	8,748+

1912. TABLA PARA LA REDUCCIÓN DE POSICIONES MEDIAS Á APARENTES.

NOVIEMBRE.

Dias del mes.	τ.	Log. τ.	Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.	E.	Log. A.'	Log. B.'
							s		
0	+0,83172	9,9200+	9,8700+	0,9586—	1,1719+	1,0976+	—0,0007	7,323+	8,968+
1	0,83446	9,9214	9,8717	0,9578	1,1660	1,1073	0,0007	7,599+	8,748+
2	0,83720	9,9228	9,8733	0,9570	1,1598	1,1166	0,0007	7,685+	7,778+
3	0,83993	9,9242	9,8750	0,9561	1,1533	1,1256	0,0007	7,656+	8,672—
4	0,84267	9,9257	9,8767	0,9553	1,1467	1,1342	0,0007	7,499+	8,949—
5	0,84541	9,9271	9,8785	0,9544	1,1398	1,1426	0,0007	7,053+	9,033—
6	0,84815	9,9285	9,8802	0,9536	1,1326	1,1507	0,0007	7,014—	9,004—
7	0,85088	9,9299	9,8819	0,9527	1,1252	1,1585	0,0007	7,438—	8,863—
8	0,85362	9,9313	9,8837	0,9518	1,1175	1,1661	0,0007	7,565—	8,462—
9	0,85636	9,9327	9,8854	0,9510	1,1096	1,1734	0,0007	7,555—	8,301+
10	0,85910	9,9340	9,8872	0,9501	1,1013	1,1804	0,0007	7,422—	8,792+
11	0,86184	9,9354	9,8890	0,9492	1,0928	1,1872	0,0007	7,022—	8,954+
12	0,86457	9,9368	9,8908	0,9484	1,0839	1,1938	0,0007	6,900+	9,004+
13	0,86731	9,9382	9,8926	0,9475	1,0748	1,2002	0,0007	7,405+	8,964+
14	0,87005	9,9395	9,8944	0,9467	1,0652	1,2063	0,0007	7,581+	8,826+
15	0,87279	9,9409	9,8962	0,9458	1,0554	1,2122	0,0007	7,640+	8,477+
16	0,87553	9,9423	9,8980	0,9450	1,0451	1,2179	0,0007	7,628+	8,041—
17	0,87826	9,9436	9,8999	0,9441	1,0345	1,2234	0,0007	7,531+	8,708—
18	0,88100	9,9450	9,9017	0,9433	1,0234	1,2287	0,0007	7,266+	8,914—
19	0,88374	9,9463	9,9036	0,9425	1,0119	1,2338	0,0007	5,996—	8,996—
20	0,88648	9,9477	9,9055	0,9417	1,0000	1,2387	0,0007	7,343—	8,987—
21	0,88922	9,9490	9,9073	0,9409	0,9876	1,2434	0,0006	7,609—	8,886—
22	0,89195	9,9503	9,9092	0,9401	0,9747	1,2480	0,0006	7,731—	8,613—
23	0,89469	9,9517	9,9111	0,9393	0,9612	1,2523	0,0006	7,762—	7,778+
24	0,89743	9,9530	9,9130	0,9386	0,9472	1,2565	0,0006	7,706—	8,724+
25	0,90017	9,9543	9,9149	0,9378	0,9325	1,2605	0,0006	7,531—	8,954+
26	0,90290	9,9556	9,9168	0,9371	0,9172	1,2644	0,0006	7,022—	9,033+
27	0,90564	9,9570	9,9187	0,9364	0,9012	1,2681	0,0006	7,161+	8,996+
28	0,90838	9,9583	9,9206	0,9357	0,8844	1,2716	0,0006	7,555+	8,839+
29	0,91112	9,9596	9,9225	0,9351	0,8668	1,2749	0,0006	7,687+	8,342+
30	0,91386	9,9609	9,9245	0,9344	0,8483	1,2781	0,0006	7,694+	8,491—
31	+0,91659	9,9622+	9,9264+	0,9338—	0,8289+	1,2811+	—0,0006	7,592+	8,881—

1912. TABLA PARA LA REDUCCIÓN DE POSICIONES MEDIAS Á APARENTES.

DICIEMBRE.

Días del mes.	τ.	Log. τ.	Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.	E.	Log. A.′	Log. B.′
							s		
0	+0,91386	9,9609+	9,9245+	0,9344—	0,8483+	1,2781+	—0,0006	7,694+	8,491—
1	0,91659	9,9622	9,9264	0,9338	0,8289	1,2811	0,0006	7,592+	8,881—
2	0,91933	9,9635	9,9283	0,9332	0,8083	1,2840	0,0006	7,315+	9,013—
3	0,92207	9,9648	9,9303	0,9327	0,7866	1,2868	0,0006	5,996—	9,021—
4	0,92481	9,9661	9,9322	0,9321	0,7636	1,2893	0,0006	7,311—	8,919—
5	0,92755	9,9673	9,9341	0,9316	0,7392	1,2918	0,0006	7,515—	8,633—
6	0,93028	9,9686	9,9361	0,9312	0,7132	1,2940	0,0006	7,558—	7,699+
7	0,93302	9,9699	9,9380	0,9307	0,6853	1,2962	0,0006	7,471—	8,699+
8	0,93576	9,9712	9,9399	0,9303	0,6554	1,2981	0,0006	7,201—	8,914+
9	0,93850	9,9724	9,9419	0,9299	0,6231	1,3000	0,0006	6,201+	8,996+
10	0,94124	9,9737	9,9438	0,9296	0,5880	1,3017	0,0006	7,293+	8,982+
11	0,94397	9,9750	9,9457	0,9292	0,5497	1,3032	0,0005	7,531+	8,875+
12	0,94671	9,9762	9,9477	0,9289	0,5076	1,3047	0,0005	7,628+	8,613+
13	0,94945	9,9775	9,9496	0,9287	0,4607	1,3059	0,0005	7,640+	7,000+
14	0,95219	9,9787	9,9515	0,9285	0,4081	1,3070	0,0005	7,565+	8,602—
15	0,95492	9,9800	9,9534	0,9283	0,3479	1,3080	0,0005	7,366+	8,869—
16	0,95766	9,9812	9,9553	0,9281	0,2779	1,3089	0,0005	6,640+	8,982—
17	0,96040	9,9825	9,9572	0,9280	0,1943	1,3096	0,0005	7,227—	9,000—
18	0,96314	9,9837	9,9592	0,9279	0,0904	1,3102	0,0005	7,570—	8,934—
19	0,96588	9,9849	9,9611	0,9278	9,9534	1,3106	0,0005	7,724—	8,740—
20	0,96861	9,9862	9,9629	0,9278	9,7518	1,3109	0,0005	7,781—	8,000—
21	0,97135	9,9874	9,9648	0,9278	9,3637+	1,3111	0,0004	7,756—	8,591+
22	0,97409	9,9886	9,9667	0,9279	9,0118—	1,3111	0,0004	7,634—	8,903+
23	0,97683	9,9898	9,9686	0,9280	9,6400	1,3110	0,0004	7,323—	9,021+
24	0,97957	9,9910	9,9704	0,9281	9,8866	1,3108	0,0004	6,678+	9,021+
25	0,98230	9,9922	9,9723	0,9283	0,0428	1,3104	0,0004	7,462+	8,914+
26	0,98504	9,9935	9,9741	0,9285	0,1574	1,3098	0,0004	7,660+	8,602+
27	0,98778	9,9947	9,9759	0,9287	0,2479	1,3092	0,0004	7,711+	8,114—
28	0,99052	9,9959	9,9778	0,9290	0,3226	1,3084	0,0004	7,660+	8,799—
29	0,99326	9,9971	9,9796	0,9293	0,3862	1,3074	0,0004	7,477+	8,991—
30	0,99599	9,9983	9,9814	0,9296	0,4416	1,3064	0,0004	6,941+	9,033—
31	0,99873	9,9994	9,9832	0,9300	0,4906	1,3051	0,0003	7,061—	8,973—
32	+1,00147	0,0006+	9,9849+	0,9304—	0,5345—	1,3038+	—0,0003	7,431—	8,771—

1912. TABLA PARA LA REDUCCIÓN DE LAS POSICIONES DE ESTRELLAS.

Á 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.	*f.*	*g.*	*G.*	*h.*	*H.*	*k.*	*g.'*	*G.'*
	″	″	° ′	″	° ′	″	″	°
Enero 0	— 6,84	+ 8,17	248 40	+20,43	352 0	— 1,23	+ 0,12	181,4
5	5,94	8,09	251 23	20,38	347 17	1,94	0,11	41,4
10	5,06	8,05	254 8	20,30	342 33	2,64	0,10	281,7
15	4,20	8,04	256 51	20,20	337 47	3,31	0,08	121,7
20	3,37	8,06	259 31	20,08	332 57	3,96	0,08	16,4
25	2,57	8,11	262 4	19,95	328 5	4,58	0,12	233,6
30	1,81	8,18	264 29	19,81	323 8	5,16	0,11	113,8
Febrero 4	1,08	8,27	266 44	19,66	318 8	5,69	0,11	329,6
9	— 0,39	8,38	268 50	19,51	313 3	6,19	0,06	202,2
14	+ 0,26	8,49	270 46	19,37	307 55	6,63	0,10	67,0
19	0,88	8,60	272 33	19,23	302 42	7,02	0,09	291,3
24	1,47	8,71	274 12	19,10	297 26	7,36	0,12	172,4
29	2,02	8,82	275 44	18,99	292 6	7,63	0,10	35,5
Marzo 5	2,56	8,92	277 11	18,90	286 44	7,85	0,10	267,9
10	3,08	9,00	278 33	18,84	281 21	8,01	0,09	110,0
15	3,58	9,08	279 53	18,80	275 56	8,11	0,08	2,9
20	4,08	9,14	281 12	18,78	270 31	8,15	0,11	228,9
25	4,58	9,20	282 31	18,79	265 7	8,12	0,11	102,3
30	5,09	9,24	283 51	18,83	259 44	8,04	0,11	318,2
Abril 4	5,60	9,27	285 14	18,89	254 25	7,89	0,07	185,1
9	6,14	9,30	286 40	18,97	249 8	7,69	0,10	59,0
14	6,69	9,33	288 10	19,07	243 56	7,43	0,09	281,4
19	7,27	9,35	289 45	19,19	238 48	7,12	0,11	162,9
24	7,88	9,38	291 24	19,32	233 44	6,76	0,10	23,2
29	8,51	9,42	293 8	19,46	228 46	6,35	0,10	255,9
Mayo 4	9,18	9,47	294 56	19,60	223 53	5,90	0,09	103,9
9	9,88	9,53	296 47	19,74	219 5	5,40	0,07	350,8
14	10,61	9,61	298 41	19,88	214 22	4,87	0,12	219,4
19	11,37	9,72	300 36	20,01	209 42	4,30	0,11	89,2
24	12,16	9,84	302 30	20,13	205 7	3,71	0,12	311,6
29	12,98	9,99	304 23	20,24	200 36	3,09	0,07	169,5
Junio 3	13,81	10,17	306 13	20,32	196 7	2,45	0,09	51,1
8	14,67	10,37	307 59	20,39	191 41	1,79	0,10	268,1
13	15,53	10,59	309 39	20,44	187 17	1,12	0,12	154,9
18	16,41	10,83	311 13	20,46	182 53	— 0,45	0,11	12,7
23	17,29	11,10	312 40	20,47	178 31	+ 0,23	0,09	252,1
28	18,16	11,37	313 59	20,45	174 8	0,91	0,09	93,6
Julio 3	+19,03	+11,67	315 11	+20,41	169 45	+ 1,58	+ 0,08	336,8

1912. TABLA PARA LA REDUCCIÓN DE LAS POSICIONES DE ESTRELLAS.

Á 0ʰ DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		*f.*	*g.*	*G.*	*h.*	*H.*	*k.*	*g.'*	*G.'*
		"	"	° ′	"	° ′	"	"	°
Julio	8	+19,89	+11,97	316 16	+20,35	165 20	+ 2,23	+ 0,13	209,0
	13	20,73	12,28	317 13	20,27	160 53	2,88	0,11	85,6
	18	21,55	12,60	318 4	20,17	156 24	3,50	0,12	305,6
	23	22,35	12,92	318 49	20,05	151 52	4,10	0,07	152,5
	28	23,12	13,23	319 28	19,93	147 16	4,67	0,10	39,5
Agosto	2	23,86	13,54	320 2	19,79	142 37	5,21	0,10	261,0
	7	24,57	13,84	320 32	19,66	137 53	5,72	0,13	148,2
	12	25,24	14,13	320 59	19,51	133 4	6,18	0,10	2,9
	17	25,89	14,41	321 23	19,37	128 11	6,61	0,08	242,7
	22	36,51	14,68	321 45	19,24	123 13	6,98	0,10	80,6
	27	27,10	14,94	322 6	19,12	118 11	7,31	0,08	326,7
Septiembre	1	27,66	15,18	322 26	19,01	113 4	7,59	0,12	201,5
	6	28,20	15,40	322 47	18,92	107 53	7,81	0,10	81,0
	11	28,73	15,62	323 8	18,85	102 39	7,98	0,11	291,9
	16	29,24	15,82	323 30	18,80	97 22	8,09	0,07	137,8
	21	29,74	16,01	323 54	18,78	92 3	8,14	0,10	28,6
	26	30,24	16,19	324 20	18,78	86 42	8,13	0,10	255,8
Octubre	1	30,75	16,36	324 49	18,81	81 22	8,07	0,12	137,9
	6	31,27	16,53	325 20	18,87	76 2	7,94	0,09	352,6
	11	31,80	16,70	325 54	18,94	70 42	7,76	0,08	226,0
	16	32,35	16,87	326 30	19,04	65 25	7,51	0,10	73,6
	21	32,92	17,04	327 9	19,16	60 11	7,21	0,09	315,7
	26	33,53	17,23	327 50	19,29	55 0	6,85	0,12	194,0
	31	34,16	17,42	328 33	19,43	49 53	6,44	0,10	65,6
Noviembre	5	34,84	17,63	329 17	19,58	44 49	5,98	0,11	281,9
	10	35,55	17,85	330 2	19,72	39 49	5,48	0,08	130,5
	15	36,29	18,09	330 47	19,87	34 52	4,93	0,09	18,9
	20	37,07	18,34	331 32	20,01	29 59	4,34	0,11	245,5
	25	37,89	18,62	332 16	20,13	25 10	3,71	0,11	127,1
	30	38,73	18,91	332 57	20,24	20 23	3,06	0,10	342,6
Diciembre	5	39,60	19,22	333 37	20,33	15 39	2,38	0,08	213,2
	10	40,49	19,56	334 14	20,40	10 57	1,68	0,10	67,7
	15	41,40	19,90	334 47	20,45	6 15	0,97	0,09	302,2
	20	42,32	20,26	335 18	20,47	1 35	+ 0,24	0,12	184,7
	25	43,24	20,63	335 44	20,47	356 55	— 0,48	0,10	54,7
	30	44,16	21,00	336 7	20,43	352 14	1,20	0,11	279,2
	35	+45,06	+21,38	336 26	+20,38	347 31	— 1,91	+ 0,08	117,8

1912. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

ENERO.

Días del mes.	α Ursæ Minoris. Mag. 2,1.		31 G. Mensæ. Mag. 6,2.		51 H. Cephei. Mag. 5,2.		ζ Octantis. Mag. 5,5.		29 H. Camelop. Mag. 5,6.	
	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.
	1h 27m	+88° 50′	5h 47m	—84° 49′	7h 0m	+87° 11′	9h 9m	—85° 18′	10h 17m	+84° 41′
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
0	39,52	30,6	30,11	49,9	3,63	27,0	48,15	23,9	12,96	49,3
1	38,69	30,8	29,98	50,3	3,80	27,2	48,29	24,3	13,17	49,4
2	37,84	30,9	29,84	50,6	3,99	27,5	48,41	24,7	13,40	49,4
3	36,93	31,1	29,69	50,9	4,19	27,8	48,50	25,1	13,64	49,5
4	35,94	31,2	29,53	51,2	4,40	28,1	48,57	25,4	13,90	49,5
5	34,85	31,4	29,39	51,5	4,58	28,5	48,63	25,8	14,17	49,7
6	33,70	31,6	29,25	51,8	4,73	28,8	48,69	26,1	14,43	49,9
7	32,50	31,7	29,13	52,0	4,84	29,2	48,76	26,4	14,69	50,1
8	31,31	31,8	29,01	52,3	4,91	29,6	48,85	26,7	14,94	50,3
9	30,15	31,8	28,90	52,6	4,95	29,9	48,96	27,0	15,15	50,5
10	29,05	31,9	28,79	52,9	4,97	30,3	49,06	27,4	15,34	50,7
11	28,02	31,9	28,67	53,2	4,97	30,6	49,18	27,7	15,52	50,9
12	27,04	31,9	28,53	53,5	4,98	30,9	49,29	28,1	15,68	51,1
13	26,10	32,0	28,38	53,9	5,00	31,1	49,40	28,5	15,85	51,2
14	25,17	32,0	28,20	54,2	5,03	31,4	49,48	28,9	16,03	51,4
15	24,22	32,1	28,03	54,5	5,08	31,7	49,53	29,3	16,22	51,6
16	23,24	32,1	27,84	54,8	5,13	32,0	49,59	29,7	16,42	51,7
17	22,21	32,2	27,65	55,1	5,18	32,3	49,62	30,1	16,61	51,9
18	21,13	32,3	27,46	55,3	5,23	32,7	49,64	30,4	16,82	52,1
19	19,98	32,3	27,27	55,6	5,25	33,0	49,66	30,8	17,03	52,3
20	18,80	32,4	27,09	55,8	5,25	33,4	49,67	31,1	17,24	52,5
21	17,59	32,4	26,91	56,0	5,23	33,8	49,68	31,5	17,44	52,8
22	16,38	32,4	26,74	56,2	5,16	34,1	49,70	31,8	17,63	53,1
23	15,19	32,3	26,57	56,5	5,08	34,4	49,73	32,2	17,81	53,3
24	14,04	32,3	26,41	56,7	4,97	34,8	49,77	32,5	17,96	53,6
25	12,96	32,2	26,24	57,0	4,85	35,1	49,81	32,9	18,09	53,9
26	11,95	32,2	26,06	57,3	4,72	35,4	49,86	33,3	18,21	54,1
27	11,02	32,1	25,86	57,6	4,61	35,6	49,90	33,7	18,31	54,4
28	10,13	32,1	25,63	57,9	4,52	35,9	49,92	34,1	18,44	54,6
29	9,24	32,0	25,39	58,1	4,45	36,2	49,92	34,5	18,57	54,8
30	8,33	32,0	25,14	58,4	4,41	36,4	49,88	34,9	18,72	55,0
31	7,35	32,0	24,88	58,6	4,37	36,7	49,83	35,4	18,88	55,2
32	6,29	32,0	24,63	58,8	4,31	37,1	49,77	35,8	19,04	55,4

1912. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE
SAN FERNANDO.

ENERO.

Días del mes.	κ Octantis. Mag. 5,7.		δ Ursæ Minoris. Mag. 4,4.		λ Ursæ Minoris. Mag. 6,6.		σ Octantis. Mag. 5,5.		τ Octantis. Mag. 5,6.	
	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.
	h m 13 26	° ′ —85 19	h m 18 0	° ′ +86 36	h m 19 7	° ′ +89 0	h m 19 17	° ′ —89 14	h m 23 15	° ′ —87 58
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
0	18,41	49,2	18,94	40,2	21,59	28,8	59,90	16,7	17,34	20,7
1	18,76	49,3	18,90	39,9	21,15	28,5	60,03	16,3	16,74	20,5
2	19,08	49,3	18,85	39,6	20,66	28,3	60,26	15,9	16,17	20,2
3	19,40	49,4	18,80	39,3	20,11	28,0	60,65	15,6	15,64	20,0
4	19,69	49,5	18,76	38,9	19,53	27,6	61,13	15,2	15,17	19,7
5	19,97	49,6	18,74	38,5	18,98	27,3	61,66	14,9	14,74	19,5
6	20,23	49,7	18,77	38,1	18,51	26,9	62,15	14,6	14,34	19,2
7	20,49	49,8	18,83	37,7	18,15	26,6	62,57	14,3	13,94	19,0
8	20,75	49,9	18,92	37,3	{17,90 {17,73	{26,2 {25,8	62,91	14,0	13,52	18,8
9	21,02	49,9	19,02	37,0	17,56	25,5	63,17	13,7	13,07	18,6
10	21,31	49,9	19,12	36,6	17,64	25,1	{63,39 {63,62	{13,3 {13,0	12,59	18,4
11	21,62	50,0	19,23	36,3	17,64	24,8	63,88	12,6	12,08	18,2
12	21,95	50,0	19,33	36,1	17,61	24,5	64,22	12,3	11,55	18,0
13	22,28	50,1	19,42	35,8	17,54	24,3	64,68	11,9	11,00	17,7
14	22,61	50,2	19,49	35,5	17,44	24,0	65,25	11,5	10,48	17,5
15	22,93	50,3	19,56	35,2	17,31	23,7	65,93	11,1	9,99	17,2
16	23,25	50,5	19,63	34,9	17,16	23,4	66,69	10,7	9,53	16,9
17	23,55	50,6	19,69	34,5	17,01	23,0	67,51	10,4	9,11	16,6
18	23,83	50,8	19,79	34,2	16,91	22,7	68,34	10,1	8,73	16,3
19	24,10	51,0	19,90	33,8	16,86	22,3	69,18	9,8	8,38	16,0
20	24,35	51,1	20,03	33,5	16,88	21,9	69,98	9,5	8,06	15,7
21	24,61	51,3	20,20	33,1	16,99	21,6	70,74	9,2	7,74	15,4
22	24,86	51,4	20,38	32,8	17,20	21,2	71,42	8,9	7,42	15,1
23	25,12	51,5	20,58	32,4	17,49	20,8	72,05	8,6	7,08	14,9
24	25,39	51,7	20,79	32,1	17,83	20,5	72,68	8,3	6,71	14,6
25	25,68	51,8	21,01	31,9	18,20	20,2	73,33	8,0	6,31	14,3
26	25,99	51,9	21,21	31,6	18,56	19,9	74,04	7,6	5,89	14,0
27	26,31	52,1	21,38	31,4	18,86	19,6	74,87	7,2	5,46	13,7
28	26,63	52,3	21,54	31,1	19,09	19,4	75,87	6,8	5,03	13,4
29	26,95	52,5	21,68	30,9	19,24	19,1	77,03	6,5	4,63	13,0
30	27,25	52,7	21,81	30,6	19,35	18,8	78,31	6,1	4,28	12,7
31	27,53	53,0	21,95	30,3	19,45	18,5	79,64	5,8	3,99	12,3
32	27,79	53,2	22,12	30,0	19,61	18,1	80,95	5,5	3,76	11,9

1912. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE
SAN FERNANDO.

FEBRERO.

Días del mes.	α Ursæ Minoris. Mag. 2,1.		31 G. Mensæ. Mag. 6,2.		51 H. Cephei. Mag. 5,2.		ζ Octantis. Mag. 5,5.		29 H. Camelop. Mag. 5,6.	
	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.
	h m 1 26	° ′ +88 50	h m 5 47	° ′ −84 49	h m 6 59	° ′ +87 11	h m 9 9	° ′ −85 18	h m 10 17	° ′ +84 41
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
0	67,35	32,0	24,88	58,6	64,37	36,7	49,83	35,4	18,88	55,2
1	66,29	32,0	24,63	58,8	64,31	37,1	49,77	35,8	19,04	55,4
2	65,16	32,0	24,38	58,9	64,24	37,4	49,69	36,1	19,20	55,7
3	63,97	31,9	24,15	59,1	64,12	37,8	49,63	36,5	19,37	56,0
4	62,80	31,9	23,93	59,3	63,96	38,1	49,58	36,8	19,51	56,3
5	61,65	31,8	23,73	59,4	63,76	38,4	49,55	37,2	19,63	56,6
6	60,56	31,6	23,52	59,6	63,55	38,7	49,53	37,5	19,73	56,9
7	59,56	31,5	23,31	59,8	63,32	39,0	49,51	37,9	19,81	57,3
8	58,63	31,3	23,09	60,1	63,09	39,3	49,49	38,3	19,88	57,5
9	57,75	31,2	22,86	60,3	62,86	39,5	49,47	38,7	19,93	57,8
10	56,91	31,1	22,60	60,5	62,66	39,7	49,43	39,1	20,00	58,1
11	56,08	31,0	22,34	60,7	62,46	40,0	49,37	39,5	20,06	58,3
12	55,22	30,8	22,07	60,9	62,28	40,2	49,29	39,9	20,15	58,6
13	54,33	30,7	21,79	61,1	62,10	40,5	49,20	40,3	20,23	58,9
14	53,40	30,6	21,51	61,2	61,92	40,7	49,09	40,7	20,33	59,1
15	52,42	30,5	21,24	61,3	61,71	41,0	48,98	41,1	20,43	59,4
16	51,41	30,4	20,98	61,4	61,49	41,3	48,87	41,4	20,52	59,7
17	50,37	30,2	20,71	61,5	61,26	41,6	48,74	41,8	20,60	60,1
18	49,32	30,1	20,47	61,6	60,99	41,9	48,63	42,1	20,67	60,4
19	48,30	29,9	20,23	61,7	60,69	42,2	48,53	42,4	20,73	60,8
20	47,33	29,7	20,00	61,9	60,36	42,4	48,44	42,7	20,77	61,1
21	46,43	29,4	19,76	62,0	60,03	42,7	48,36	43,1	20,79	61,5
22	45,62	29,2	19,52	62,2	59,68	42,9	48,28	43,5	20,79	61,8
23	44,89	29,0	19,26	62,3	59,35	43,1	48,20	43,8	20,78	62,1
24	44,23	28,8	18,98	62,5	59,04	43,2	48,10	44,2	20,78	62,4
25	43,58	28,6	18,68	62,6	58,76	43,4	47,99	44,6	20,77	62,6
26	42,94	28,4	18,37	62,7	58,50	43,6	47,85	45,1	20,78	62,9
27	42,25	28,2	18,06	62,8	58,26	43,8	47,68	45,5	20,81	63,1
28	41,49	28,1	17,75	62,9	58,01	44,0	47,50	45,8	20,85	63,4
29	40,68	27,9	17,44	62,9	57,74	44,2	47,31	46,2	20,89	63,7
30	39,82	27,7	17,15	63,0	57,44	44,5	47,12	46,5	20,92	64,0

1912. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

SAN FERNANDO.

FEBRERO.

Días del mes.	*κ* Octantis. Mag. 5,7.		*δ* Ursæ Minoris. Mag. 4,4.		*λ* Ursæ Minoris. Mag. 6,6.		*σ* Octantis. Mag. 5,5.		*τ* Octantis. Mag. 5,6.	
	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.
	h m 13 26	° ′ —85 19	h m 18 0	° ′ +86 36	h m 19 7	° ′ +89 0	h m 19 18	° ′ —89 13	h m 23 14	° ′ —87 58
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
0	27,53	53,0	21,95	30,3	19,45	18,5	19,64	65,8	63,99	12,3
1	27,79	53,2	22,12	30,0	19,61	18,1	20,95	65,5	63,76	11,9
2	28,03	53,5	22,31	29,7	19,86	17,8	22,22	65,3	63,56	11,5
3	28,25	53,7	22,54	29,3	20,24	17,4	23,40	65,0	63,37	11,2
4	28,48	53,9	22,79	29,0	20,73	17,1	24,48	64,8	63,18	10,9
5	28,71	54,1	23,08	28,7	21,32	16,7	25,46	64,5	62,97	10,5
6	28,97	54,3	23,36	28,5	21,98	16,4	26,43	64,2	62,72	10,2
7	29,24	54,5	23,64	28,3	22,64	16,2	27,42	63,9	62,43	9,9
8	29,52	54,7	23,91	28,1	23,29	15,9	28,48	63,6	62,13	9,6
9	29,81	55,0	24,17	27,9	23,91	15,7	29,63	63,2	61,82	9,2
10	30,09	55,2	24,43	27,7	24,49	15,4	30,90	62,9	61,52	8,9
11	30,38	55,5	24,66	27,5	25,01	15,2	32,27	62,6	61,24	8,5
12	30,65	55,7	24,89	27,3	25,52	14,9	33,73	62,3	61,00	8,1
13	30,90	56,0	25,12	27,0	26,02	14,6	35,23	62,0	60,81	7,7
14	31,14	56,3	25,37	26,8	26,55	14,3	36,77	61,7	60,65	7,3
15	31,36	56,6	25,64	26,6	27,12	14,1	38,29	61,5	60,52	6,9
16	31,57	56,9	25,92	26,3	27,75	13,7	39,78	61,2	60,43	6,5
17	31,76	57,2	26,22	26,1	28,46	13,4	40,23	61,0	60,36	6,2
18	31,96	57,5	26,54	25,8	29,25	13,1	42,61	60,8	60,29	5,8
19	32,16	57,8	26,89	25,6	30,12	12,8	43,93	60,6	60,20	5,5
20	32,37	58,0	27,25	25,4	31,06	12,6	45,20	60,4	60,09	5,1
21	32,58	58,3	27,60	25,3	32,04	12,3	46,47	60,1	59,95	4,8
22	32,82	58,5	27,94	25,1	33,00	12,1	47,78	59,8	59,79	4,4
23	33,07	58,8	28,27	25,0	33,92	11,9	49,19	59,5	59,60	4,0
24	33,33	59,1	28,58	24,9	34,77	11,8	50,73	59,2	59,42	3,7
25	33,58	59,4	28,86	24,8	35,53	11,6	52,42	58,9	59,27	3,2
26	33,82	59,8	29,12	24,7	36,23	11,4	54,22	58,7	59,16	2,8
27	34,04	60,1	29,37	24,5	36,90	11,2	56,11	58,4	59,10	2,4
28	34,23	60,5	29,66	24,3	37,60	11,0	58,01	58,2	59,10	1,9
29	34,40	60,9	29,96	24,1	38,36	10,7	59,86	58,1	59,14	1,5
30	34,56	61,2	30,29	24,0	39,23	10,5	61,62	57,9	59,21	1,1

1912. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

MARZO.

Días del mes.	α Ursæ Minoris. Mag. 2,1.		31 G. Mensæ. Mag. 6,2.		51 H. Cephei. Mag. 5,2.		ζ Octantis. Mag. 5,5.		29 H. Camelop. Mag. 5,6.	
	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.
	h m 1 26	° ′ +88 50	h m 5 47	° ′ —84 50	h m 6 59	° ′ +87 11	h m 9 9	° ′ —85 18	h m 10 17	° ′ +84 42
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
0	40,68	27,9	17,44	2,9	57,74	44,2	47,31	46,2	20,89	3,7
1	39,82	27,7	17,15	3,0	57,44	44,5	47,12	46,5	20,92	4,0
2	38,94	27,5	16,88	3,0	57,11	44,7	46,95	46,8	20,95	4,4
3	38,09	27,3	16,62	3,0	56,75	44,9	46,79	47,1	20,95	4,7
4	37,31	27,0	16,37	3,1	56,36	45,1	46,65	47,4	20,93	5,1
5	36,62	26,7	16,12	3,1	55,95	45,3	46,51	47,7	20,88	5,4
6	36,00	26,4	15,86	3,2	55,54	45,5	46,38	48,1	20,84	5,7
7	35,46	26,2	15,58	3,3	55,15	45,6	46,24	48,4	20,77	6,0
8	34,98	25,9	15,29	3,4	54,78	45,7	46,10	48,8	20,70	6,3
9	34,51	25,6	14,99	3,5	54,41	45,8	45,93	49,1	20,64	6,6
10	34,05	25,4	14,68	3,5	54,07	45,9	45,75	49,5	20,58	6,9
11	33,57	25,1	14,37	3,6	53,73	46,0	45,55	49,9	20,54	7,1
12	33,05	24,9	14,07	3,6	53,40	46,2	45,34	50,2	20,51	7,4
13	32,49	24,7	13,76	3,6	53,05	46,3	45,12	50,5	20,47	7,7
14	31,91	24,4	13,46	3,5	52,70	46,5	44,90	50,8	20,45	8,0
15	31,29	24,2	13,18	3,5	52,33	46,6	44,68	51,1	20,40	8,3
16	30,68	23,9	12,90	3,5	51,94	46,8	44,47	51,4	20,36	8,6
17	30,09	23,6	12,64	3,4	51,51	46,9	44,26	51,6	20,29	9,0
18	29,54	23,3	12,39	3,4	51,08	47,0	44,07	51,9	20,21	9,3
19	29,06	23,0	12,13	3,4	50,62	47,1	43,88	52,1	20,11	9,6
20	28,67	22,7	11,87	3,4	50,16	47,2	43,70	52,4	20,01	9,9
21	28,37	22,3	11,60	3,4	49,71	47,3	43,52	52,7	19,87	10,2
22	28,15	22,0	11,32	3,4	49,29	47,3	43,34	53,0	19,75	10,4
23	27,97	21,7	11,02	3,4	48,89	47,3	43,13	53,4	19,61	10,7
24	27,81	21,4	10,70	3,4	48,52	47,3	42,90	53,7	19,50	10,9
25	27,63	21,2	10,38	3,4	48,17	47,4	42,66	54,0	19,40	11,1
26	27,40	20,9	10,06	3,3	47,82	47,4	42,39	54,3	19,32	11,3
27	27,09	20,7	9,75	3,2	47,48	47,5	42,12	54,6	19,25	11,6
28	26,74	20,4	9,45	3,1	47,12	47,6	41,84	54,8	19,16	11,8
29	26,37	20,1	9,17	3,0	46,72	47,6	41,58	55,0	19,08	12,1
30	26,02	19,8	8,91	2,9	46,29	47,7	41,33	55,2	18,98	12,4
31	25,71	19,5	8,67	2,8	45,84	47,8	41,10	55,4	18,85	12,7
32	25,49	19,2	8,42	2,7	45,37	47,8	40,87	55,6	18,71	13,0

1912. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

SAN FERNANDO.

MARZO.

Días del mes.	κ Octantis. Mag. 5,7.		δ Ursæ Minoris. Mag. 4,4.		λ Ursæ Minoris. Mag. 6,6.		σ Octantis. Mag. 5,5.		τ Octantis. Mag. 5,6.	
	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.
	h m 13 26	° ′ —85 20	h m 18 0	° ′ +86 36	h m 19 7	° ′ +89 0	h m 19 18	° ′ —89 13	h m 23 14	° ′ —87 57
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
0	34,40	0,9	29,96	24,1	38,36	10,7	59,86	58,1	59,14	61,5
1	34,56	1,2	30,29	24,0	39,23	10,5	61,62	57,9	59,21	61,1
2	34,70	1,6	30,65	23,8	40,21	10,2	63,27	57,7	59,28	60,7
3	34,85	1,9	31,04	23,7	41,29	10,0	64,81	57,6	59,33	60,4
4	35,02	2,2	31,42	23,6	42,42	9,8	66,31	57,4	59,35	60,0
5	35,21	2,5	31,80	23,5	43,58	9,6	67,80	57,2	59,34	59,6
6	35,41	2,7	32,19	23,4	44,72	9,5	69,33	56,9	59,30	59,3
7	35,61	3,1	32,55	23,4	45,82	9,3	70,96	56,7	59,26	58,9
8	35,82	3,4	32,88	23,3	46,88	9,2	72,67	56,5	59,20	58,5
9	36,01	3,8	33,21	23,3	47,88	9,1	74,47	56,3	59,18	58,1
10	36,20	4,1	33,52	23,3	48,84	9,0	76,36	56,0	59,19	57,7
11	36,38	4,5	33,84	23,2	49,79	8,8	78,30	55,9	{59,23 {59,31	{57,2 {56,8
12	36,53	4,9	34,16	23,1	50,73	8,7	80,26	55,7	59,43	56,4
13	36,67	5,3	34,50	23,1	51,70	8,5	82,21	55,6	59,59	56,0
14	36,80	5,6	34,84	23,0	52,72	8,4	84,13	55,4	59,78	55,6
15	36,91	6,0	35,20	22,9	53,79	8,2	85,99	55,3	59,98	55,2
16	37,01	6,4	35,58	22,8	54,94	8,0	87,79	55,2	60,16	54,8
17	37,11	6,7	35,98	22,8	56,16	7,9	89,52	55,1	60,32	54,5
18	37,22	7,1	36,38	22,7	57,43	7,7	91,18	55,0	60,46	54,2
19	37,34	7,4	36,78	22,7	58,73	7,6	92,83	54,9	60,57	53,8
20	37,47	7,7	37,18	22,7	60,04	7,6	94,47	54,7	60,64	53,4
21	37,62	8,0	37,56	22,8	61,30	7,5	96,19	54,5	60,71	53,1
22	37,79	8,4	37,91	22,9	62,49	7,5	98,00	54,4	60,80	52,7
23	37,95	8,8	38,24	22,9	63,59	7,5	99,95	54,2	60,91	52,2
24	38,09	9,2	38,53	23,0	64,62	7,4	102,01	54,0	61,07	51,8
25	38,22	9,6	38,83	23,0	65,59	7,4	104,17	53,9	61,29	51,4
26	38,32	10,0	39,13	23,0	66,55	7,3	106,34	53,8	61,56	50,9
27	38,39	10,4	39,44	23,0	67,55	7,2	108,47	53,7	61,88	50,5
28	38,46	10,9	39,77	23,0	68,62	7,1	110,52	53,7	62,23	50,2
29	38,51	11,2	40,13	23,0	69,79	7,0	112,46	53,6	62,56	49,8
30	38,56	11,6	40,52	23,0	71,04	7,0	114,28	53,6	62,86	49,5
31	38,61	12,0	40,92	23,1	72,37	6,9	116,03	53,6	63,11	49,2
32	38,69	12,3	41,31	23,1	73,72	6,9	117,73	53,5	63,32	48,8

1912. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

ABRIL.

Días del mes.	α Ursæ Minoris. Mag. 2,1. Asc. recta.	Declinac.	31 G. Mensæ. Mag. 6,2. Asc. recta.	Declinac.	51 H. Cephei. Mag. 5,2. Asc. recta.	Declinac.	ζ Octantis. Mag. 5,5. Asc. recta.	Declinac.	29 H. Camelop. Mag. 5,6. Asc. recta.	Declinac.
	h m 1 26	° ′ +88 50	h m 5 47	° ′ —84 49	h m 6 59	° ′ +87 11	h m 9 9	° ′ —85 18	h m 10 17	° ′ +84 42
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
0	25,71	19,5	8,67	62,8	45,84	47,8	41,10	55,4	18,85	12,7
1	25,49	19,2	8,42	62,7	45,37	47,8	40,87	55,6	18,71	13,0
2	25,37	18,8	8,16	62,6	44,91	47,8	40,67	55,9	18,54	13,2
3	25,33	18,5	7,90	62,6	44,45	47,8	40,46	56,1	18,36	13,5
4	25,36	18,2	7,63	62,5	44,02	47,7	40,23	56,4	18,19	13,7
5	25,42	17,9	7,34	62,5	43,61	47,7	40,00	56,7	18,02	13,9
6	25,49	17,6	7,05	62,4	43,21	47,6	39,75	56,9	17,87	14,1
7	25,56	17,3	6,76	62,3	42,84	47,6	39,49	57,2	17,72	14,2
8	25,59	17,0	6,46	62,2	42,47	47,5	39,21	57,4	17,58	14,4
9	25,59	16,7	6,18	62,0	42,11	47,5	38,93	57,6	17,44	14,6
10	25,56	16,5	5,90	61,9	41,74	47,5	38,63	57,8	17,31	14,8
11	25,50	16,2	5,63	61,7	41,36	47,5	38,34	58,0	17,18	15,1
12	25,43	15,9	5,37	61,5	40,96	47,5	38,06	58,1	17,03	15,3
13	25,37 / 25,34	15,6 / 15,2	5,13	61,4	40,54	47,5	37,78	58,3	16,88	15,5
14	25,35	14,9	4,90	61,2	40,11	47,4	37,52	58,4	16,72	15,7
15	25,48	14,6	4,68	61,0	39,66	47,4	37,27	58,6	16,54	16,0
16	25,69	14,2	4,45	60,9	39,20	47,3	37,04	58,7	16,34	16,2
17	25,99	13,9	4,22	60,8	38,76	47,2	36,81	58,9	16,14	16,3
18	26,37	13,6	3,98	60,7	38,34	47,1	36,57	59,1	15,92	16,5
19	26,78	13,3	3,72	60,5	37,96	46,9	36,31	59,3	15,71	16,6
20	27,18	13,0	3,45	60,4	37,60	46,8	36,05	59,5	15,51	16,7
21	27,53	12,8	3,17	60,3	37,27	46,6	35,75	59,7	15,32	16,8
22	27,81	12,6	2,89	60,1	36,97	46,5	35,45	59,9	15,15	16,9
23	28,02	12,3	2,61	59,9	36,67	46,4	35,13	60,0	15,00	17,0
24	28,19	12,1	2,35	59,6	36,34	46,3	34,81	60,2	14,86	17,2
25	28,34	11,8	2,12	59,4	36,01	46,2	34,49	60,3	14,71	17,3
26	28,53	11,5	1,90	59,1	35,65	46,2	34,20	60,3	14,53	17,5
27	28,80	11,2	1,69	58,9	35,25	46,1	33,92	60,4	14,35	17,7
28	29,17	10,9	1,49	58,7	34,84	45,9	33,66	60,5	14,14	17,8
29	29,63	10,5	1,30	58,5	34,43	45,8	33,40	60,6	13,92	17,9
30	30,18	10,2	1,09	58,3	34,05	45,6	33,16	60,7	13,69	18,0
31	30,78	9,9	0,88	58,2	33,67	45,4	32,91	60,8	13,46	18,1

1912. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

SAN FERNANDO.

ABRIL.

Días del mes.	κ Octantis. Mag. 5,7.		δ Ursæ Minoris. Mag. 4,4.		λ Ursæ Minoris. Mag. 6,6.		σ Octantis. Mag. 5,5.		τ Octantis. Mag. 5,6.	
	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.
	h m 13 26	° ′ —85 20	h m 18 0	° ′ +86 36	h m 19 8	° ′ +89 0	h m 19 19	° ′ —89 13	h m 23 15	° ′ —87 57
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
0	38,61	12,0	40,92	23,1	12,37	6,9	56,03	53,6	3,11	49,2
1	38,69	12,3	41,31	23,1	13,72	6,9	57,73	53,5	3,32	48,8
2	38,78	12,6	41,69	23,2	15,05	6,9	59,45	53,4	3,51	48,5
3	38,87	13,0	42,05	23,4	16,33	6,9	61,24	53,3	3,70	48,1
4	38,97	13,4	42,38	23,5	17,56	7,0	63,11	53,2	3,90	47,7
5	39,07	13,7	42,70	23,7	18,71	7,0	65,06	53,1	4,13	47,4
6	39,16	14,1	43,01	23,8	19,81	7,1	67,09	53,0	4,40	47,0
7	39,23	14,5	43,30	23,9	20,88	7,1	69,16	52,9	4,72	46,6
8	39,29	15,0	43,58	24,0	21,93	7,1	71,26	52,9	5,07	46,2
9	39,33	15,4	43,88	24,1	22,97	7,2	73,35	52,9	5,45	45,8
10	39,35	15,8	44,19	24,2	24,05	7,2	75,41	52,9	5,87	45,5
11	39,36	16,2	44,51	24,3	25,17	7,1	77,40	52,9	6,30	45,1
12	39,36	16,6	44,85	24,4	26,34	7,1	79,32	52,9	6,71	44,8
13	39,35	16,9	45,20	24,5	27,57	7,1	81,16	52,9	7,11	44,5
14	39,35	17,3	45,55	24,6	28,86	7,2	82,93	52,9	7,50	44,2
15	39,35	17,6	45,91	24,7	30,17	7,2	84,64	52,9	7,85	43,9
16	39,38	18,0	46,25	24,9	31,48	7,3	86,36	52,9	8,16	43,6
17	39,42	18,3	46,58	25,1	32,75	7,4	88,08	52,9	8,45	43,3
18	39,46	18,6	46,88	25,3	33,94	7,6	89,89	52,9	8,75	43,0
19	39,51	19,0	47,15	25,6	35,04	7,6	91,82	52,8	9,07	42,7
20	39,56	19,4	47,40	25,8	36,04	7,8	93,86	52,8	9,43	42,3
21	39,58	19,8	47,62	26,0	36,96	8,0	95,99	52,8	9,85	41,9
22	39,59	20,3	47,85	26,1	37,84	8,1	98,15	52,8	10,33	41,5
23	39,57	20,7	48,08	26,3	38,73	8,2	100,29	52,9	10,84	41,2
24	39,52	21,1	48,33	26,4	39,69	8,2	102,34	52,9	11,39	40,9
25	39,46	21,5	48,61	26,6	40,72	8,3	104,28	53,0	11,93	40,6
26	39,40	21,8	48,90	26,8	41,84	8,4	106,09	53,1	12,45	40,3
27	39,34	22,2	49,21	26,9	43,02	8,5	107,79	53,2	12,92	40,1
28	39,30	22,5	49,51	27,2	44,23	8,6	109,42	53,3	13,35	39,8
29	39,28	22,8	49,80	27,4	45,42	8,8	111,05	53,3	13,74	39,6
30	39,26	23,1	50,06	27,7	46,57	9,0	112,70	53,3	14,12	39,3
31	39,26	23,5	50,31	27,9	47,64	9,2	114,43	53,4	14,51	39,0

1912. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

SAN FERNANDO.

MAYO.

Días del mes.	α Ursæ Minoris. Mag. 2,1.		31 G. Mensæ. Mag. 6,2.		51 H. Cephei. Mag. 5,2.		ζ Octantis. Mag. 5,5.		29 H. Camelop. Mag. 5,6.	
	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.
	h m 1 26	° ′ +88 50	h m 5 46	° ′ −84 49	h m 6 59	° ′ +87 11	h m 9 9	° ′ −85 19	h m 10 17	° ′ +84 42
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
0	30,18	10,2	61,09	58,3	34,05	45,6	33,16	0,7	13,69	18,0
1	30,78	9,9	60,88	58,2	33,67	45,4	32,91	0,8	13,46	18,1
2	31,40	9,7	60,66	58,0	33,33	45,2	32,65	0,9	13,23	18,2
3	32,01	9,4	60,43	57,8	33,01	45,0	32,37	1,1	13,01	18,3
4	32,59	9,2	60,20	57,6	32,72	44,8	32,08	1,2	12,81	18,3
5	33,13	9,0	59,96	57,4	32,44	44,6	31,78	1,3	12,61	18,3
6	33,62	8,8	59,73	57,1	32,16	44,4	31,48	1,4	12,42	18,4
7	34,07	8,5	59,52	56,9	31,89	44,3	31,17	1,4	12,24	18,4
8	34,51	8,3	59,32	56,6	31,61	44,1	30,85	1,5	12,06	18,5
9	34,94	8,1	59,12	56,3	31,32	44,0	30,54	1,5	11,88	18,6
10	35,39	7,8	58,94	56,0	31,02	43,8	30,25	1,5	11,70	18,7
11	35,89	7,5	58,77	55,8	30,70	43,6	29,97	1,5	11,49	18,7
12	36,47	7,3	58,61	55,5	30,37	43,5	29,69	1,5	11,28	18,8
13	37,13	7,0	58,46	55,2	30,04	43,3	29,44	1,5	11,06	18,9
14	37,88	6,7	58,30	55,0	29,71	43,0	29,19	1,6	10,81	18,9
15	38,72	6,5	58,14	54,8	29,41	42,8	28,95	1,6	10,57	18,9
16	39,60	6,3	57,96	54,5	29,13	42,5	28,70	1,6	10,34	18,9
17	40,47	6,1	57,77	54,3	28,90	42,2	28,43	1,7	10,11	18,9
18	41,31	5,9	57,57	54,1	28,69	42,0	28,14	1,8	9,89	18,8
19	42,08	5,8	57,37	53,8	28,52	41,7	27,83	1,8	9,70	18,8
20	42,77	5,6	57,18	53,5	28,36	41,5	27,52	1,8	9,51	18,7
21	43,40	5,5	57,00	53,2	28,20	41,2	27,19	1,8	9,34	18,7
22	44,00	5,3	56,83	52,9	28,02	41,0	26,88	1,8	9,17	18,7
23	44,60	5,1	56,69	52,5	27,80	40,8	26,58	1,7	9,00	18,7
24	45,27	4,9	56,56	52,2	27,57	40,6	26,29	1,7	8,81	18,7
25	46,04	4,6	56,44	51,9	27,32	40,4	26,04	1,6	8,60	18,7
26	46,88	4,4	56,34	51,6	27,07	40,2	25,79	1,5	8,37	18,7
27	47,80	4,2	56,24	51,3	26,82	39,9	25,55	1,5	8,14	18,6
28	48,80	4,0	56,12	51,1	26,61	39,6	25,32	1,5	7,90	18,6
29	49,82	3,9	55,99	50,8	26,41	39,3	25,08	1,4	7,66	18,5
30	50,83	3,7	55,86	50,6	26,25	39,0	24,83	1,4	7,45	18,4
31	51,80	3,6	55,72	50,3	26,12	38,7	24,57	1,4	7,24	18,3
32	52,73	3,5	55,58	50,0	26,01	38,4	24,29	1,4	7,04	18,1

1912. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

MAYO.

Días del mes.	κ Octantis. Mag. 5,7.		δ Ursæ Minoris. Mag. 4,4.		λ Ursæ Minoris. Mag. 6,6.		σ Octantis. Mag. 5,5.		τ Octantis. Mag. 5,6.	
	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	13 26	—85 20	18 0	+86 36	19 8	+89 0	19 20	—89 13	23 15	—87 57
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
0	39,26	23,1	50,06	27,7	46,57	9,0	52,70	53,3	14,12	39,3
1	39,26	23,5	50,31	27,9	47,64	9,2	54,43	53,4	14,51	39,0
2	39,25	23,8	50,53	28,2	48,62	9,4	56,24	53,4	14,93	38,7
3	39,23	24,2	50,73	28,5	49,54	9,6	58,12	53,4	15,38	38,4
4	39,19	24,6	50,92	28,7	50,41	9,8	60,04	53,5	15,86	38,1
5	39,15	24,9	51,09	29,0	51,24	9,9	62,00	53,6	16,39	37,8
6	39,09	25,3	51,28	29,2	52,05	10,1	63,94	53,7	16,95	37,6
7	39,00	25,7	51,46	29,4	52,88	10,3	65,83	53,8	17,53	37,3
8	38,91	26,1	51,66	29,6	53,74	10,4	67,68	54,0	18,13	37,0
9	38,80	26,4	51,88	29,8	54,64	10,6	69,42	54,1	18,72	36,8
10	38,69	26,8	52,10	30,1	55,58	10,7	71,11	54,2	19,31	36,6
11	38,58	27,1	52,33	30,3	56,56	10,9	72,68	54,4	19,87	36,4
12	38,49	27,4	52,56	30,6	57,56	11,1	74,17	54,5	20,39	36,2
13	38,39	27,7	52,77	30,9	58,57	11,3	75,66	54,7	20,89	36,1
14	38,32	27,9	52,98	31,2	59,55	11,5	77,15	54,8	21,36	35,9
15	38,26	28,2	53,15	31,5	60,46	11,8	78,69	54,9	21,80	35,6
16	38,21	28,6	53,29	31,8	61,26	12,1	80,31	54,9	22,27	35,4
17	38,14	28,9	53,41	32,1	61,95	12,4	82,04	55,0	22,77	35,1
18	38,07	29,2	53,49	32,5	62,55	12,6	83,86	55,1	23,32	34,9
19	37,98	29,6	53,58	32,7	63,08	12,9	85,74	55,3	23,92	34,6
20	37,86	30,0	53,66	33,0	63,60	13,1	87,60	55,4	24,57	34,4
21	37,72	30,3	53,75	33,2	64,15	13,3	89,39	55,6	25,25	34,2
22	37,57	30,7	53,86	33,5	64,77	13,5	91,06	55,8	25,93	34,0
23	37,41	31,0	54,00	33,7	65,46	13,7	92,58	56,1	26,59	33,9
24	37,25	31,2	54,15	34,0	66,22	13,9	93,98	56,3	27,21	33,8
25	37,09	31,5	54,31	34,3	67,02	14,2	95,28	56,5	27,79	33,6
26	36,96	31,7	54,45	34,6	67,81	14,4	96,54	56,7	28,33	33,5
27	36,84	32,0	54,58	34,9	68,56	14,7	97,81	56,8	28,83	33,4
28	36,73	32,2	54,67	35,3	69,24	15,0	99,13	57,0	29,33	33,2
29	36,63	32,5	54,74	35,7	69,83	15,3	100,51	57,1	29,85	33,1
30	36,52	32,8	54,79	36,0	70,34	15,7	101,96	57,3	30,40	32,9
31	36,39	33,1	54,82	36,3	70,77	16,0	103,47	57,4	30,98	32,7
32	36,26	33,4	54,84	36,7	71,15	16,3	104,99	57,6	31,59	32,5

1912. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

JUNIO.

Días del mes.	α Ursæ Minoris. Mag. 2,1.		31 G. Mensæ. Mag. 6,2.		51 H. Cephei. Mag. 5,2.		ζ Octantis. Mag. 5,5.		29 H. Camelop. Mag. 5,6.	
	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.
	h m 1 26	° ′ +88 50	h m 5 46	° ′ —84 49	h m 6 59	° ′ +87 11	h m 9 9	° ′ —85 18	h m 10 17	° ′ +84 42
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
0	51,80	3,6	55,72	50,3	26,12	38,7	24,57	61,4	7,24	18,3
1	52,73	3,5	55,58	50,0	26,01	38,4	24,29	61,4	7,04	18,1
2	53,60	3,4	55,44	49,7	25,91	38,1	24,01	61,3	6,86	18,0
3	54,43	3,3	55,31	49,3	25,81	37,8	23,72	61,2	6,68	17,9
4	55,24	3,2	55,21	49,0	25,71	37,6	23,43	61,1	6,51	17,8
5	56,03	3,0	55,11	48,6	25,60	37,3	23,15	61,0	6,34	17,8
6	56,81	2,9	55,02	48,3	25,48	37,1	22,87	60,9	6,17	17,7
7	57,63	2,8	54,95	47,9	25,35	36,8	22,62	60,8	5,99	17,6
8	58,51	2,6	54,89	47,6	25,21	36,6	22,37	60,6	5,80	17,5
9	59,47	2,5	54,84	47,3	25,06	36,3	22,14	60,5	5,60	17,4
10	60,50	2,3	54,79	47,0	24,92	36,0	21,94	60,3	5,39	17,3
11	61,61	2,2	54,73	46,7	24,79	35,6	21,73	60,2	5,16	17,2
12	62,78	2,1	54,66	46,4	24,69	35,3	21,51	60,1	4,96	17,0
13	63,96	2,0	54,58	46,1	24,64	34,9	21,29	60,1	4,74	16,9
14	65,10	2,0	54,49	45,8	24,62	34,6	21,05	60,0	4,54	16,7
15	66,19	2,0	54,39	45,5	24,63	34,3	20,79	59,9	4,37	16,4
16	67,19	2,0	54,30	45,2	24,66	33,9	20,52	59,8	4,22	16,2
17	68,10	1,9	54,21	44,8	24,70	33,7	20,25	59,7	4,07	16,0
18	68,98	1,9	54,15	44,5	24,72	33,4	19,97	59,5	3,94	15,9
19	69,84	1,9	54,10 54,07	44,1 43,7	24,73	33,1	19,72	59,3	3,80	15,7
20	70,74	1,8	54,06	43,3	24,71	32,9	19,48	59,1	3,65	15,6
21	71,70	1,7	54,06	43,0	24,67	32,6	19,26	58,9	3,49	15,4
22	72,74	1,6	54,07	42,7	24,62	32,3	19,08	58,7	3,31	15,3
23	73,85	1,6	54,07	42,4	24,57	32,0	18,89	58,5	3,13	15,1
24	75,04	1,5	54,06	42,1	24,55	31,6	18,71	58,3	2,93	14,9
25	76,26	1,5	54,04	41,9	24,55	31,3	18,54	58,2	2,74	14,7
26	77,46	1,5	54,02	41,6	24,57	30,9	18,35	58,0	2,56	14,5
27	78,64	1,5	53,99	41,3	24,63	30,6	18,16	57,9	2,39	14,2
28	79,78	1,5	53,96	40,9	24,72	30,2	17,95	57,7	2,23	14,0
29	80,86	1,5	53,94	40,5	24,82	29,9	17,74	57,5	2,10	13,7
30	81,87	1,6	53,94	40,2	24,93	29,6	17,52	57,3	1,98	13,5
31	82,85	1,6	53,95	39,9	25,04	29,3	17,30	57,1	1,86	13,2

1912. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE
SAN FERNANDO.

JUNIO.

Días del mes.	κ Octantis. Mag. 5,7.		δ Ursæ Minoris. Mag. 4,4.		λ Ursæ Minoris. Mag. 6,6.		σ Octantis. Mag. 5,5.		τ Octantis. Mag. 5,6.	
	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.
	h m 13 26	° ′ —85 20	h m 18 0	° ′ +86 36	h m 19 9	° ′ +89 0	h m 19 21	° ′ —89 13	h m 23 15	° ′ —87 57
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
0	36,39	33,1	54,82	36,3	10,77	16,0	43,47	57,4	30,98	32,7
1	36,26	33,4	54,84	36,7	11,15	16,3	44,99	57,6	31,59	32,5
2	36,11	33,7	54,86	37,0	11,51	16,5	46,52	57,8	32,25	32,4
3	35,94	34,0	54,88	37,2	11,87	16,8	48,01	58,1	32,93	32,3
4	35,75	34,2	54,91	37,5	12,24	17,1	49,43	58,3	33,61	32,2
5	35,56	34,5	54,95	37,8	12,64	17,3	50,76	58,6	34,30	32,1
6	35,36	34,7	54,99	38,1	13,08	17,6	51,99	58,8	34,98	32,0
7	35,15	35,0	55,05	38,3	13,56	17,8	53,13	59,1	35,63	31,9
8	34,95	35,2	55,11	38,6	14,06	18,1	54,19	59,3	36,25	31,9
9	34,77	35,4	55,17	39,0	14,57	18,4	55,18	59,6	36,83	31,8
10	34,60	35,6	55,21	39,3	15,06	18,7	56,15	59,8	37,37	31,8
11	34,45	35,8	55,23	39,7	15,48	19,1	57,16	60,0	37,90	31,7
12	34,30	36,0	55,21	40,1	15,80	19,4	58,23	60,2	38,43	31,6
13	34,15	36,2	55,15	40,4	16,02	19,8	59,39	60,4	38,97	31,5
14	34,01	36,4	55,08	40,8	16,12	20,1	60,66	60,6	39,56	31,4
15	33,84	36,7	54,99	41,1	16,14	20,5	61,97	60,8	40,20	31,3
16	33,65	36,9	54,89	41,4	16,12	20,8	63,30	61,1	40,88	31,2
17	33,44	37,2	54,81	41,7	16,11	21,0	64,57	61,3	41,60	31,1
18	33,22	37,4	54,73	41,9	16,14	21,3	65,73	61,6	42,32	31,1
19	32,97	37,6	54,68	42,2	16,25	21,6	66,75	62,0	43,03	31,1
20	32,73	37,8	54,65	42,5	16,44	21,9	67,62	62,3	43,70	31,1
21	32,50	37,9	54,63	42,8	16,67	22,1	68,37	62,6	44,32	31,1
22	32,28	38,1	54,60	43,1	16,91	22,5	69,05	62,8	44,89	31,2
23	32,08	38,2	54,56	43,5	17,12	22,8	69,71	63,1	45,44	31,2
24	31,89	38,3	54,49	43,8	17,27	23,2	70,40	63,3	45,96	31,2
25	31,72	38,4	54,40	44,2	17,33	23,5	71,12	63,6	46,48	31,2
26	31,54	38,6	54,28	44,5	17,31	23,9	71,92	63,8	47,03	31,2
27	31,35	38,8	54,13	44,9	17,20	24,3	72,77	64,0	47,60	31,1
28	31,15	38,9	53,99	45,2	17,02	24,6	73,66	64,3	48,20	31,1
29	30,94	39,1	53,83	45,5	16,81	24,9	74,53	64.6	48,83	31,1
30	30,71	39,3	53,68	45,8	16,59	25,2	75,37	64,9	49,50	31,1
31	30,47	39,4	53,52	46,1	16,38	25,5	76,15	65,2	50,17	31,2

1912. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

SAN FERNANDO.

JULIO.

Días del mes.	α Ursæ Minoris. Mag. 2,1.		31 G. Mensæ. Mag. 6,2.		51 H. Cephei. Mag. 5,2.		ζ Octantis. Mag. 5,5.		29 H. Camelop. Mag. 5,6.	
	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.
	h m 1 27	° ′ +88 50	h m 5 46	° ′ —84 49	h m 6 59	° ′ +87 11	h m 9 9	° ′ —85 18	h m 10 16	° ′ +84 42
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
0	21,87	1,6	53,94	40,2	24,93	29,6	17,52	57,3	61,98	13,5
1	22,85	1,6	53,95	39,9	25,04	29,3	17,30	57,1	61,86	13,2
2	23,79	1,6	53,97	39,5	25,14	29,0	17,08	56,9	61,74	13,0
3	24,73	1,7	54,01	39,1	25,23	28,8	16,88	56,6	61,63	12,8
4	25,68	1,7	54,06	38,8	25,31	28,5	16,69	56,4	61,50	12,6
5	26,66	1,7	54,12	38,4	25,38	28,2	16,52	56,1	61,38	12,4
6	27,71	1,7	54,19	38,1	25,44	27,9	16,37	55,8	61,24	12,2
7	28,84	1,7	54,25	37,8	{25,49 {25,55	{27,6 {27,3	16,22	55,6	61,09	11,9
8	30,04	1,7	54,31	37,6	25,65	26,9	16,09	55,4	60,93	11,7
9	31,28	1,7	54,35	37,3	25,77	26,5	15,97	55,1	60,78	11,4
10	32,55	1,8	54,37	37,0	25,94	26,2	15,83	54,9	60,63	11,1
11	33,80	1,9	54,39	36,7	26,16	25,8	15,69	54,7	60,49	10,8
12	34,99	2,0	54,41	36,4	26,39	25,5	15,52	54,5	60,37	10,5
13	36,11	2,1	54,43	36,1	26,65	25,2	15,35	54,3	60,29	10,1
14	37,13	2,3	54,46	35,7	26,89	24,9	15,16	54,1	60,21	9,8
15	38,07	2,4	54,52	35,4	27,12	24,6	14,98	53,8	60,14	9,5
16	38,98	2,5	54,60	35,0	27,32	24,4	14,80	53,5	60,09	9,2
17	39,90	2,6	54,71	34,7	27,49	24,1	14,64	53,2	60,01	9,0
18	40,88	2,7	54,82	34,4	27,64	23,9	14,51	52,9	59,92	8,7
19	41,92	2,8	54,94	34,1	27,79	23,6	14,40	52,6	59,83	8,5
20	43,04	2,8	55,06	33,8	27,94	23,2	14,32	52,3	59,72	8,2
21	44,23	2,9	55,16	33,5	28,13	22,9	14,24	52,1	59,60	7,9
22	45,45	3,0	55,26	33,3	28,34	22,5	14,17	51,8	59,48	7,6
23	46,66	3,1	55,34	33,1	28,59	22,2	14,09	51,6	59,37	7,2
24	47,85	3,3	55,42	32,8	28,87	21,9	14,00	51,3	59,27	6,9
25	49,00	3,5	55,50	32,5	29,18	21,5	13,90	51,1	59,19	6,5
26	50,07	3,6	55,59	32,2	29,49	21,2	13,79	50,8	59,13	6,2
27	51,08	3,8	55,69	31,9	29,79	21,0	13,67	50,5	59,09	5,9
28	52,04	4,0	55,80	31,6	30,09	20,7	13,56	50,2	59,05	5,5
29	52,96	4,2	55,93	31,3	30,38	20,5	13,45	49,9	59,01	5,2
30	53,86	4,4	56,07	31,0	30,66	20,2	13,35	49,6	58,98	4,9
31	54,74	4,5	56,22	30,7	30,91	20,0	13,27	49,3	58,95	4,6
32	55,66	4,7	56,38	30,4	31,16	19,8	13,20	48,9	58,90	4,3

1912. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

JULIO.

Días del mes.	κ Octantis. Mag. 5,7.		δ Ursæ Minoris. Mag. 4,4.		λ Ursæ Minoris. Mag. 6,6.		σ Octantis. Mag. 5,5.		τ Octantis. Mag. 5,6.	
	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.
	h m 13 26	° ′ —85 20	h m 18 0	° ′ +86 36	h m 19 9	° ′ +89 0	h m 19 22	° ′ —89 14	h m 23 15	° ′ —87 57
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
0	30,71	39,3	53,68	45,8	16,59	25,2	15,37	4,9	49,50	31,1
1	30,47	39,4	53,52	46,1	16,38	25,5	16,15	5,2	50,17	31,2
2	30,21	39,5	53,39	46,3	16,20	25,8	16,85	5,5	50,84	31,2
3	29,95	39,7	53,26	46,6	16,05	26,1	17,46	5,8	51,50	31,3
4	29,69	39,8	53,14	46,9	15,93	26,4	17,94	6,2	52,14	31,4
5	29,43	39,8	53,03	47,1	15,86	26,7	18,33	6,5	52,74	31,5
6	29,18	39,9	52,92	47,4	15,79	27,0	18,65	6,8	53,30	31,6
7	28,96	39,9	52,79	47,8	15,72	27,3	18,91	7,1	53,82	31,7
8	28,74	40,0	52,65	48,1	15,59	27,7	19,19	7,4	54,31	31,8
9	28,54	40,0	52,48	48,4	15,37	28,1	19,51	7,6	54,79	31,9
10	28,35	40,1	52,27	48,8	15,05	28,5	19,92	7,9	55,27	31,9
11	28,15	40,2	52,04	49,1	14,62	28,8	20,42	8,1	55,79	32,0
12	27,95	40,3	51,78	49,4	14,08	29,2	21,00	8,4	56,34	32,0
13	27,72	40,4	51,51	49,7	13,49	29,5	21,59	8,7	56,94	32,0
14	27,48	40,5	51,25	49,9	12,88	29,8	22,16	9,0	57,58	32,1
15	27,22	40,6	51,00	50,2	12,31	30,1	22,64	9,3	58,23	32,2
16	26,94	40,7	50,78	50,4	11,80	30,4	22,97	9,7	58,87	32,4
17	26,66	40,7	50,57	50,6	11,36	30,6	23,16	10,1	59,47	32,5
18	26,39	40,7	50,39	50,9	10,99	30,9	23,21	10,4	60,02	32,7
19	26,12	40,7	50,20	51,1	10,65	31,2	23,16	10,7	60,53	32,9
20	25,88	40,7	50,00	51,4	10,30	31,6	23,06	11,0	60,99	33,0
21	25,66	40,7	49,78	51,7	9,90	31,9	22,97	11,3	61,41	33,2
22	25,45	40,7	49,54	52,0	9,41	32,3	22,91	11,5	61,83	33,3
23	25,25	40,6	49,27	52,3	8,84	32,6	22,91	11,8	62,25	33,5
24	25,04	40,6	48,98	52,6	8,19	33,0	22,98	12,1	62,69	33,6
25	24,83	40,6	48,68	52,9	7,47	33,3	23,07	12,3	63,16	33,7
26	24,60	40,7	48,36	53,1	6,71	33,6	23,18	12,6	63,67	33,8
27	24,36	40,7	48,05	53,4	5,93	33,9	23,25	12,9	64,20	34,0
28	24,10	40,7	47,75	53,6	5,15	34,2	23,28	13,3	64,74	34,2
29	23,83	40,7	47,46	53,8	4,39	34,5	23,22	13,6	65,27	34,4
30	23,56	40,6	47,18	54,0	3,66	34,7	23,07	13,9	65,80	34,6
31	23,28	40,6	46,90	54,2	2,99	35,0	22,80	14,3	66,31	34,8
32	23,02	40,5	46,65	54,4	2,35	35,2	22,43	14,6	66,77	35,0

1912. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

AGOSTO.

Días del mes.	α Ursæ Minoris. Mag. 2,1.		31 G. Mensæ. Mag. 6,2.		51 H. Cephei. Mag. 5,2.		ζ Octantis. Mag. 5,5.		29 H. Camelop. Mag. 5,6.	
	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.
	h m 1 27	° ′ +88 50	h m 5 46	° ′ —84 49	h m 6 59	° ′ +87 11	h m 9 9	° ′ —85 18	h m 10 16	° ′ +84 41
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
0	54,74	4,5	56,22	30,7	30,91	20,0	13,27	49,3	58,95	64,6
1	55,66	4,7	56,38	30,4	31,16	19,8	13,20	48,9	58,90	64,3
2	56,62	4,8	56,56	30,2	31,40	19,5	13,15	48,6	58,83	64,0
3	57,63	4,9	56,73	29,9	31,65	19,2	13,12	48,3	58,79	63,7
4	58,73	5,1	56,89	29,7	31,92	18,9	13,10	48,0	58,72	63,4
5	59,87	5,3	57,04	29,5	32,21	18,6	13,09	47,7	58,65	63,1
6	61,05	5,4	57,18	29,3	32,54	18,2	13,08	47,4	58,58	62,7
7	62,21	5,6	57,30	29,1	32,92	17,9	13,06	47,1	58,52	62,3
8	63,32	5,9	57,41	28,9	33,33	17,6	13,02	46,9	58,49	61,9
9	64,35	6,2	57,53	28,7	33,74	17,4	{12,97 {12,91	{46,6 {46,4	58,47	61,5
10	65,28	6,5	57,67	28,4	34,17	17,1	12,84	46,1	58,48	61,1
11	66,14	6,7	57,82	28,1	34,58	16,9	12,78	45,7	58,50	60,7
12	66,94	7,0	57,99	27,9	34,97	16,7	12,73	45,4	58,53	60,4
13	67,73	7,2	58,17	27,6	35,32	16,5	12,71	45,0	58,55	60,0
14	68,54	7,4	58,37	27,4	35,66	16,3	12,71	44,7	58,56	59,7
15	69,41	7,6	58,58	27,2	35,99	16,1	12,74	44,4	58,56	59,4
16	70,35	7,8	58,79	27,0	36,30	15,8	12,78	44,0	58,54	59,1
17	71,35	8,0	58,99	26,8	36,64	15,5	12,84	43,7	58,52	58,7
18	72,40	8,3	59,18	26,7	37,01	15,2	12,88	43,5	58,49	58,4
19	73,46	8,5	59,35	26,5	37,42	15,0	12,93	43,2	58,47	58,0
20	74,49	8,8	59,52	26,4	37,85	14,7	12,96	42,9	58,46	57,6
21	75,47	9,1	59,69	26,3	38,30	14,5	12,98	42,7	58,47	57,2
22	76,38	9,4	59,86	26,1	38,75	14,2	12,99	42,4	58,49	56,8
23	77,23	9,7	60,03	25,9	39,22	14,0	13,00	42,1	58,54	56,4
24	78,01	10,0	60,22	25,7	39,67	13,8	13,03	41,8	58,58	56,0
25	78,73	10,3	60,43	25,5	40,12	13,6	13,05	41,4	58,64	55,7
26	79,42	10,6	60,63	25,3	40,56	13,5	13,08	41,1	58,70	55,3
27	80,11	10,9	60,86	25,1	40,97	13,3	13,14	40,8	{58,76 {58,82	{54,9 {54,6
28	80,79	11,1	61,10	24,9	41,36	13,1	13,21	40,4	58,88	54,3
29	81,51	11,4	61,35	24,8	41,75	13,0	13,30	40,1	58,92	54,0
30	82,28	11,6	61,59	24,7	42,14	12,8	13,41	39,8	58,95	53,6
31	83,11	11,9	61,82	24,6	42,53	12,6	13,52	39,5	58,95	53,3
32	83,99	12,2	62,05	24,6	42,95	12,3	13,65	39,2	58,97	52,9

1912. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

SAN FERNANDO.

AGOSTO.

Días del mes.	κ Octantis. Mag. 5,7.		δ Ursæ Minoris. Mag. 4,4.		λ Ursæ Minoris. Mag. 6,6.		σ Octantis. Mag. 5,5.		τ Octantis. Mag. 5,6.	
	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	13 26	—85 20	18 0	+86 36	19 8	+89 0	19 22	—89 14	23 16	—87 57
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
0	23,28	40,6	46,90	54,2	62,99	35,0	22,80	14,3	6,31	34,8
1	23,02	40,5	46,65	54,4	62,35	35,2	22,43	14,6	6,77	35,0
2	22,76	40,4	46,39	54,6	61,74	35,5	21,99	14,9	7,20	35,3
3	22,52	40,3	46,13	54,8	61,12	35,8	21,48	15,2	7,57	35,5
4	22,30	40,2	45,85	55,1	60,46	36,1	20,94	15,5	7,91	35,7
5	22,09	40,1	45,55	55,4	59,75	36,5	20,44	15,8	8,22	36,0
6	21,89	40,0	45,22	55,6	58,94	36,8	20,01	16,0	8,53	36,1
7	21,71	39,9	44,86	55,9	58,03	37,1	19,67	16,3	8,86	36,3
8	21,51	39,9	44,48	56,1	57,00	37,5	19,41	16,5	9,22	36,5
9	21,30	39,8	44,09	56,3	55,90	37,8	19,20	16,8	9,62	36,7
10	21,08	39,8	43,69	56,5	54,78	38,0	18,99	17,1	10,05	36,9
11	20,83	39,7	43,30	56,6	53,67	38,3	18,71	17,4	10,51	37,1
12	20,57	39,6	42,94	56,8	52,61	38,5	18,31	17,7	10,97	37,3
13	20,31	39,5	42,60	56,9	51,64	38,7	17,78	18,0	11,39	37,6
14	20,05	39,4	42,28	57,1	50,73	38,9	17,09	18,3	11,77	37,9
15	19,81	39,3	41,97	57,2	49,86	39,2	16,29	18,6	12,08	38,2
16	19,59	39,1	41,65	57,4	49,01	39,4	15,43	18,9	12,35	38,4
17	19,38	38,9	41,31	57,6	48,12	39,7	14,56	19,2	12,58	38,7
18	19,20	38,7	40,96	57,8	47,18	40,0	13,71	19,4	12,78	39,0
19	19,02	38,6	40,58	58,0	46,15	40,3	12,92	19,6	12,97	39,2
20	18,85	38,4	40,18	58,2	45,05	40,6	12,19	19,8	13,18	39,4
21	18,67	38,3	39,77	58,4	43,88	40,9	11,52	20,0	13,42	39,7
22	18,48	38,1	39,35	58,6	42,65	41,1	10,86	20,3	13,68	39,9
23	18,29	38,0	38,93	58,7	41,39	41,4	10,19	20,5	13,96	40,2
24	18,08	37,9	38,52	58,8	40,15	41,6	9,48	20,8	14,26	40,4
25	17,86	37,7	38,12	58,9	38,94	41,8	8,70	21,1	14,56	40,7
26	17,63	37,6	37,72	59,0	37,75	42,0	7,84	21,4	14,85	41,0
27	17,41	37,4	37,35	59,1	36,60	42,1	6,87	21,6	15,11	41,3
28	17,18	37,2	37,00	59,2	35,50	42,3	5,81	21,9	15,33	41,6
29	16,98	37,0	36,64	59,3	34,44	42,5	4,66	22,2	15,51	42,0
30	16,79	36,7	36,28	59,4	33,40	42,7	3,44	22,4	15,65	42,3
31	16,61	36,4	35,92	59,6	32,34	43,0	2,19	22,6	15,75	42,6
32	16,45	36,2	35,54	59,7	31,23	43,2	0,96	22,8	15,82	42,9

1912. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

SEPTIEMBRE.

Días del mes.	α Ursæ Minoris. Mag. 2,1.		31 G. Mensæ. Mag. 6,2.		51 H. Cephei. Mag. 5,2.		ζ Octantis. Mag. 5,5.		29 H. Camelop. Mag. 5,6.	
	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.
	h m 1 28	° ′ +88 50	h m 5 47	° ′ —84 49	h m 6 59	° ′ +87 11	h m 9 9	° ′ —85 18	h m 10 16	° ′ +84 41
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
0	23,11	11,9	1,82	24,6	42,53	12,6	13,52	39,5	58,95	53,3
1	23,99	12,2	2,05	24,6	42,95	12,3	13,65	39,2	58,97	52,9
2	24,91	12,4	2,26	24,5	43,40	12,1	13,76	39,0	59,00	52,5
3	25,83	12,8	2,46	24,4	43,89	11,9	13,86	38,7	59,05	52,1
4	26,70	13,1	2,66	24,4	44,42	11,6	13,94	38,5	59,11	51,7
5	27,50	13,5	2,84	24,3	44,95	11,4	14,02	38,2	59,20	51,3
6	28,21	13,9	3,03	24,1	45,51	11,3	14,08	38,0	59,31	50,9
7	28,82	14,2	3,22	24,0	46,05	11,2	14,14	37,7	59,44	50,5
8	29,37	14,6	3,43	23,9	46,57	11,1	14,21	37,4	59,56	50,1
9	29,87	14,9	3,64	23,8	47,06	11,0	14,31	37,1	59,69	49,8
10	30,38	15,3	3,87	23,7	47,52	10,8	14,43	36,8	59,79	49,5
11	30,94	15,6	4,13	23,6	47,96	10,7	14,58	36,5	59,88	49,1
12	31,56	15,9	4,38	23,5	48,39	10,6	14,74	36,2	59,95	48,8
13	32,24	16,2	4,64	23,5	48,84	10,4	14,91	35,9	60,02	48,4
14	32,97	16,5	4,89	23,6	49,31	10,2	15,09	35,7	60,09	48,1
15	33,73	16,8	5,13	23,6	49,81	10,0	15,27	35,5	60,16	47,7
16	34,47	17,2	5,36	23,6	50,34	9,9	15,42	35,3	60,24	47,3
17	35,15	17,5	5,57	23,6	50,88	9,7	15,57	35,0	60,35	46,9
18	35,77	17,9	5,78	23,6	51,43	9,6	15,70	34,8	60,46	46,5
19	36,32	18,3	5,99	23,6	52,00	9,5	15,84	34,6	60,60	46,1
20	36,80	18,7	6,20	23,5	52,56	9,4	15,97	34,4	60,76	45,8
21	37,22	19,1	6,43	23,5	53,11	9,3	16,11	34,1	60,92	45,4
22	37,59	19,4	6,66	23,5	53,63	9,2	16,26	33,9	61,08	45,1
23	37,93	19,8	6,91	23,4	54,13	9,2	16,43	33,6	61,23	44,8
24	38,26	20,2	7,17	23,4	54,62	9,1	16,61	33,3	61,37	44,5
25	38,61	20,5	7,43	23,5	55,10	9,1	16,81	33,1	61,50	44,2
26	39,01	20,8	7,69	23,5	55,56	9,0	17,03	32,8	61,62	43,9
27	39,46	21,2	7,95	23,6	56,03	8,9	17,26	32,6	61,74	43,5
28	39,96	21,5	8,19	23,7	56,51	8,8	17,49	32,4	61,84	43,2
29	40,51	21,8	8,43	23,8	57,03	8,7	17,72	32,3	61,96	42,8
30	41,05	22,2	8,63	23,9	57,58	8,5	17,93	32,1	62,09	42,5
31	41,57	22,6	8,84	24,0	58,14	8,4	18,13	32,0	62,24	42,1

1912. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

SAN FERNANDO.

SEPTIEMBRE.

Días del mes.	κ Octantis. Mag. 5,7. Asc. recta.	κ Octantis. Declinac.	δ Ursæ Minoris. Mag. 4,4. Asc. recta.	δ Ursæ Minoris. Declinac.	λ Ursæ Minoris. Mag. 6,6. Asc. recta.	λ Ursæ Minoris. Declinac.	σ Octantis. Mag. 5,5. Asc. recta.	σ Octantis. Declinac.	τ Octantis. Mag. 5,6. Asc. recta.	τ Octantis. Declinac.
	h m 13 26	° ′ —85 20	h m 18 0	° ′ +86 36	h m 19 7	° ′ +89 0	h m 19 21	° ′ —89 14	h m 23 16	° ′ —87 57
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
0	16,61	36,4	35,92	59,6	92,34	43,0	62,19	22,6	15,75	42,6
1	16,45	36,2	35,54	59,7	91,23	43,2	60,96	22,8	15,82	42,9
2	16,31	36,0	35,14	59,9	90,05	43,4	59,79	22,9	15,86	43,2
3	16,19	35,7	34,70	60,0	88,77	43,7	58,71	23,1	15,91	43,5
4	16,06	35,5	34,24	60,1	87,39	43,9	57,71	23,3	15,98	43,7
5	15,93	35,3	33,77	60,2	85,94	44,1	56,79	23,4	16,09	44,0
6	15,77	35,2	33,29	60,3	84,44	44,3	55,89	23,6	16,24	44,2
7	15,60	35,0	32,83	60,3	82,94	44,5	54,97	23,9	16,41	44,5
8	15,42	34,8	32,38	60,4	81,49	44,6	53,96	24,1	16,59	44,8
9	15,23	34,6	31,96	60,4	80,10	44,7	52,82	24,3	16,74	45,1
10	15,05	34,3	31,56	60,4	78,80	44,9	51,55	24,5	16,85	45,4
11	14,88	34,1	31,17	60,4	77,56	45,0	50,16	24,7	16,91	45,8
12	14,74	33,8	30,79	60,5	76,35	45,2	48,70	24,9	16,90	46,1
13	14,61	33,5	30,40	60,6	75,13	45,3	47,21	25,1	16,84	46,4
14	14,50	33,2	29,99	60,6	73,87	45,5	45,76	25,2	16,75	46,7
15	14,42	32,9	29,56	60,7	72,54	45,7	44,35	25,3	16,66	47,0
16	14,33	32,6	29,11	60,8	71,13	45,9	43,03	25,4	16,57	47,3
17	14,25	32,4	28,65	60,9	69,66	46,1	41,76	25,5	16,50	47,6
18	14,16	32,1	28,18	60,9	68,14	46,3	40,54	25,6	16,45	47,9
19	14,06	31,9	27,70	60,9	66,59	46,4	39,33	25,7	16,42	48,1
20	13,95	31,6	27,23	60,9	65,04	46,5	38,09	25,9	16,41	48,4
21	13,84	31,4	26,79	60,9	63,51	46,6	36,81	26,0	16,41	48,7
22	13,71	31,1	26,35	60,9	62,02	46,7	35,47	26,2	16,41	49,0
23	13,59	30,9	25,93	60,8	60,59	46,7	34,04	26,3	16,38	49,3
24	13,47	30,6	25,52	60,8	59,21	46,8	32,52	26,5	16,31	49,7
25	13,36	30,3	25,13	60,8	57,87	46,9	30,92	26,6	16,20	50,0
26	13,28	29,9	24,74	60,7	56,56	47,0	29,26	26,7	16,05	50,4
27	13,21	29,6	24,35	60,7	55,25	47,1	27,57	26,8	15,85	50,7
28	13,15	29,3	23,94	60,7	53,93	47,2	25,90	26,8	15,61	51,0
29	13,12	28,9	23,52	60,8	52,55	47,3	24,27	26,9	15,35	51,3
30	13,10	28,6	23,08	60,8	51,08	47,4	22,73	26,9	15,09	51,6
31	13,09	28,3	22,61	60,8	49,53	47,6	21,31	26,9	14,85	51,8

1912. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE
SAN FERNANDO.

OCTUBRE.

Días del mes.	α Ursæ Minoris. Mag. 2,1.		31 G. Mensæ. Mag. 6,2.		51 H. Cephei. Mag. 5,2.		ζ Octantis. Mag. 5,5.		29 H. Camelop. Mag. 5,6.	
	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	1 28	+88 50	5 47	—84 49	6 59	+87 11	9 9	—85 18	10 17	+84 41
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
0	41,05	22,2	8,63	23,9	57,58	8,5	17,93	32,1	2,09	42,5
1	41,57	22,6	8,84	24,0	58,14	8,4	18,13	32,0	2,24	42,1
2	42,03	23,0	9,04	24,1	58,74	8,4	18,32	31,9	2,40	41,7
3	42,40	23,5	9,23	24,1	59,35	8,3	18,48	31,7	2,59	41,3
4	42,66	23,9	9,42	24,2	59,95	8,3	18,65	31,5	2,80	41,0
5	42,85	24,3	9,63	24,2	60,54	8,3	18,84	31,3	3,01	40,7
6	42,97	24,7	9,86	24,2	61,08	8,3	19,03	31,1	3,21	40,4
7	43,08	25,1	10,10	24,3	61,60	8,3	19,24	30,9	3,41	40,1
8	43,21	25,4	10,36	24,4	62,09	8,3	19,47	30,7	3,60	39,8
9	43,41	25,8	10,61	24,5	62,57	8,3	19,73	30,6	3,76	39,5
10	43,67	26,1	10,85	24,7	63,06	8,3	20,00	30,4	3,90	39,2
11	43,98	26,5	11,07	24,9	63,56	8,2	20,27	30,3	4,06	38,9
12	44,32	26,9	11,28	25,0	64,08	8,2	20,53	30,2	4,21	38,6
13	44,66	27,2	11,48	25,2	64,64	8,1	20,79	30,1	4,38	38,3
14	44,95	27,6	11,67	25,4	65,21	8,1	21,02	30,1	4,57	37,9
15	45,18	28,1	11,86	25,6	65,79	8,1	21,25	30,0	4,77	37,6
16	45,34	28,5	12,04	25,7	66,39	8,1	21,46	29,9	4,98	37,3
17	45,42	28,9	12,22	25,8	66,97	8,1	21,68	29,8	5,22	37,0
18	45,43	29,3	12,41	25,9	67,53	8,2	21,90	29,7	5,45	36,7
19	45,38	29,7	12,61	26,1	68,08	8,2	22,12	29,6	5,67	36,4
20	45,31	30,1	12,81	26,2	68,61	8,3	22,35	29,5	5,91	36,2
21	45,21	30,5	13,03	26,4	69,11	8,4	22,60	29,3	6,14	36,0
22	45,11	30,9	13,25	26,6	69,60	8,4	22,87	29,2	6,36	35,7
23	45,06	31,2	13,47	26,8	70,08	8,5	23,16	29,1	6,56	35,5
24	45,05	31,6	13,69	27,0	70,54	8,5	23,44	29,1	6,74	35,3
25	45,09	31,9	13,90	27,2	71,03	8,6	23,74	29,0	6,93	35,0
26	45,17	32,3	14,09	27,5	71,52	8,6	24,04	29,0	7,11	34,8
27	45,28	32,6	14,26	27,7	72,04	8,6	24,32	29,0	7,30	34,5
28	45,37	33,0	14,41	28,0	72,60	8,6	24,57	29,0	7,52	34,2
29	45,40	33,4	14,54	28,3	73,17	8,7	24,82	29,1	7,75	33,9
30	45,35	33,9	14,67	28,5	73,77	8,7	25,06	29,1	8,01	33,6
31	45,20	34,3	14,80	28,7	74,35	8,8	25,27	29,1	8,28	33,4
32	44,96	34,7	14,95	28,9	74,92	9,0	25,49	29,1	8,56	33,1

1912. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

OCTUBRE.

Días del mes.	ϰ Octantis. Mag. 5,7.		δ Ursæ Minoris. Mag. 4,4.		λ Ursæ Minoris. Mag. 6,6.		σ Octantis. Mag. 5,5.		τ Octantis. Mag. 5,6.	
	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.
	h m 13 26	° ′ —85 20	h m 18 0	° ′ +86 36	h m 19 7	° ′ +89 0	h m 19 20	° ′ —89 14	h m 23 16	° ′ —87 57
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
0	13,10	28,6	23,08	60,8	51,08	47,4	82,73	26,9	15,09	51,6
1	13,09	28,3	22,61	60,8	49,53	47,6	81,31	26,9	14,85	51,8
2	13,08	28,1	22,12	60,7	47,89	47,7	79,97	26,9	14,64	52,0
3	13,05	27,8	21,63	60,7	46,21	47,7	78,70	27,0	14,46	52,3
4	13,01	27,6	21,15	60,6	44,51	47,8	77,43	27,0	14,31	52,5
5	12,96	27,3	20,68	60,5	42,86	47,8	76,11	27,1	14,18	52,8
6	12,90	27,0	20,25	60,4	41,28	47,8	74,69	27,2	14,04	53,1
7	12,84	26,8	19,84	60,3	39,78	47,8	73,14	27,3	13,86	53,4
8	12,78	26,4	19,45	60,2	38,37	47,8	71,50	27,3	13,64	53,7
9	12,75	26,1	19,06	60,1	37,01	47,8	69,77	27,3	13,36	54,0
10	12,75	25,7	18,68	60,0	35,65	47,9	68,01	27,4	13,01	54,3
11	12,76	25,4	18,28	60,0	34,28	47,9	66,29	27,3	12,63	54,6
12	12,80	25,1	17,87	59,9	32,85	48,0	64,63	27,3	12,23	54,9
13	12,85 / 12,90	24,8 / 24,5	17,44	59,9	31,35	48,0	63,06	27,2	11,84	55,1
14	12,95	24,2	16,98	59,8	29,77	48,1	61,58	27,2	11,47	55,3
15	13,00	23,9	16,52	59,7	28,16	48,1	60,17	27,1	11,12	55,5
16	13,03	23,6	16,07	59,6	26,52	48,2	58,79	27,1	10,79	55,7
17	13,05	23,4	15,62	59,4	24,88	48,1	57,42	27,0	10,49	56,0
18	13,06	23,1	15,18	59,3	23,27	48,1	56,03	27,0	10,19	56,2
19	13,07	22,8	14,77	59,1	21,70	48,1	54,58	27,0	9,89	56,4
20	13,08	22,5	14,37	58,9	20,19	48,0	53,08	27,0	9,58	56,7
21	13,10	22,2	14,00	58,8	18,74	47,9	51,51	27,0	9,25	56,9
22	13,14	21,9	13,63	58,6	17,34	47,9	49,88	26,9	8,88	57,2
23	13,20	21,5	13,28	58,4	15,99	47,8	48,19	26,9	8,47	57,5
24	13,28	21,2	12,92	58,3	14,67	47,8	46,48	26,8	8,01	57,7
25	13,39	20,9	12,57	58,2	13,34	47,7	44,78	26,7	7,51	58,0
26	13,52	20,5	12,20	58,1	11,98	47,7	43,12	26,6	6,99	58,2
27	13,65	20,2	11,81	57,9	10,54	47,7	41,57	26,4	6,46	58,4
28	13,77	20,0	11,40	57,8	9,03	47,7	40,15	26,3	5,95	58,5
29	13,90	19,7	10,98	57,7	7,45	47,7	38,84	26,1	5,47	58,7
30	14,00	19,5	10,54	57,5	5,81	47,6	37,61	26,0	5,02	58,8
31	14,10	19,3	10,11	57,3	4,16	47,5	36,43	25,9	4,60	58,9
32	14,18	19,0	9,69	57,1	2,54	47,4	35,24	25,8	4,22	59,1

1912. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

NOVIEMBRE.

Días del mes.	α Ursæ Minoris. Mag. 2,1.		31 G. Mensæ. Mag. 6,2.		51 H. Cephei. Mag. 5,2.		ζ Octantis. Mag. 5,5.		29 H. Camelop. Mag. 5,6.	
	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.
	h m 1 28	° ′ +88 50	h m 5 47	° ′ —84 49	h m 7 0	° ′ +87 11	h m 9 9	° ′ —85 18	h m 10 17	° ′ +84 41
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
0	45,20	34,3	14,80	28,7	14,35	8,8	25,27	29,1	8,28	33,4
1	44,96	34,7	14,95	28,9	14,92	9,0	25,49	29,1	8,56	33,1
2	44,64	35,1	15,11	29,1	15,46	9,1	25,73	29,0	8,84	32,9
3	44,29	35,5	15,29	29,3	15,95	9,3	25,97	29,0	9,10	32,8
4	43,94	35,9	15,47	29,5	16,42	9,4	26,24	29,0	9,35	32,6
5	43,65	36,2	15,65	29,8	16,86	9,5	26,53	29,0	9,59	32,4
6	43,42	36,5	15,83	30,0	17,30	9,6	26,83	29,0	9,80	32,3
7	43,25	36,9	15,99	30,3	17,75	9,7	27,14	29,0	10,01	32,1
8	43,11	37,2	16,13	30,7	18,22	9,8	27,44	29,1	10,24	31,9
9	42,99	37,6	16,25	31,0	18,71	9,9	27,73	29,2	10,47	31,6
10	42,84	37,9	16,36	31,3	19,23	10,0	27,99	29,3	10,68	31,4
11	42,63	38,3	16,45	31,6	19,75	10,1	28,24	29,4	10,93	31,2
12	42,35	38,7	16,55	31,9	20,29	10,2	28,48	29,5	11,20	31,0
13	41,99	39,1	16,64	32,2	20,81	10,4	28,72	29,6	11,47	30,8
14	41,55	39,5	16,74	32,4	21,32	10,6	28,95	29,6	11,76	30,6
15	41,05	39,9	16,85	32,7	21,80	10,8	29,18	29,7	12,05	30,5
16	40,51	40,2	16,96	32,9	22,25	11,0	29,42	29,8	12,34	30,4
17	39,95	40,6	17,09	33,2	22,70	11,2	29,67	29,8	12,61	30,2
18	39,39	40,9	17,22	33,5	23,12	11,4	29,94	29,9	12,88	30,1
19	38,86	41,2	17,34	33,8	23,51	11,6	30,21	29,9	13,13	30,0
20	38,36	41,5	17,46	34,1	23,90	11,8	30,50	30,0	13,37	29,9
21	37,92	41,7	17,57	34,5	24,28	11,9	30,80	30,2	13,60	29,8
22	37,53	42,1	17,66	34,8	24,68	12,1	31,08	30,3	13,83	29,7
23	37,16	42,4	17,73	35,2	25,10	12,2	31,35	30,5	14,06	29,6
24	36,78	42,7	17,78	35,6	25,54	12,4	31,61	30,7	14,30	29,4
25	36,38	43,1	17,81	35,9	26,00	12,5	31,85	30,9	14,56	29,3
26	35,90	43,4	17,84	36,2	26,49	12,7	32,07	31,1	14,84	29,1
27	35,33	43,8	17,87	36,5	26,97	12,9	32,27	31,3	15,14	29,0
28	34,67	44,2	17,89	36,8	27,43	13,2	32,47	31,5	15,45	28,9
29	33,92	44,5	17,93	37,1	27,86	13,5	32,67	31,6	15,75	28,8
30	33,12	44,8	17,98	37,4	28,26	13,7	32,88	31,7	16,05	28,8
31	32,32	45,1	18,04	37,7	28,62	14,0	33,11	31,9	16,35	28,8

1912. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

SAN FERNANDO.

NOVIEMBRE.

Días del mes.	κ Octantis. Mag. 5,7.		δ Ursæ Minoris. Mag. 4,4.		λ Ursæ Minoris. Mag. 6,6.		σ Octantis. Mag. 5,5.		τ Octantis. Mag. 5,6.	
	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	13 26	—85 20	18 0	+86 36	19 6	+89 0	19 20	—89 14	23 15	—87 57
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
0	14,10	19,3	10,11	57,3	64,16	47,5	36,43	25,9	64,60	58,9
1	14,18	19,0	9,69	57,1	62,54	47,4	35,24	25,8	64,22	59,1
2	14,26	18,8	9,31	56,8	61,00	47,3	33,98	25,7	63,84	59,3
3	14,33	18,5	8,96	56,6	59,54	47,1	32,63	25,6	63,44	59,5
4	14,43	18,2	8,63	56,3	58,19	47,0	31,17	25,5	62,99	59,7
5	14,54	17,9	8,32	56,1	56,91	46,9	29,63	25,3	62,48	59,9
6	14,69	17,6	8,02	55,9	55,67	46,8	28,06	25,2	61,93	60,1
7	14,86	17,3	7,71	55,7	54,43	46,7	26,52	25,0	61,34	60,2
8	15,05	17,0	7,38	55,5	53,15	46,6	25,03	24,8	60,72	60,4
9	15,25	16,7	7,04	55,3	51,80	46,5	23,68	24,6	60,10	60,5
10	15,44	16,5	6,68	55,1	50,39	46,4	22,43	24,4	59,51	60,6
11	15,62	16,3	6,31	54,9	48,93	46,3	21,27	24,1	58,94	60,7
12	15,80	16,1	5,94	54,7	47,44	46,2	20,18	23,9	58,39	60,8
13	15,96	15,9	5,58	54,5	45,97	46,1	19,13	23,7	57,88	60,8
14	16,11	15,7	5,24	54,2	44,52	45,9	18,07	23,5	57,40	60,9
15	16,25	15,5	4,92	53,9	43,13	45,7	16,99	23,4	56,91	61,0
16	16,40	15,2	4,61	53,6	41,80	45,5	15,86	23,2	56,42	61,1
17	16,55	15,0	4,33	53,3	40,53	45,3	14,69	23,0	55,92	61,3
18	16,71	14,8	4,08	53,0	39,33	45,1	13,46	22,8	55,38	61,4
19	16,89	14,5	3,83	52,7	38,20	44,9	12,19	22,6	54,81	61,5
20	17,10	14,3	3,59	52,5	37,11	44,7	10,91	22,4	54,20	61,6
21	17,33	14,0	3,35	52,2	36,02	44,5	9,64	22,2	53,56	61,7
22	17,56	13,8	3,10	52,0	34,93	44,4	8,43	21,9	52,90	61,8
23	17,81	13,6	2,84	51,8	33,80	44,2	7,30	21,6	52,23	61,8
24	18,07	13,4	2,56	51,5	32,59	44,1	6,31	21,3	51,56	61,8
25	18,32	13,2	2,26	51,3	31,32	43,9	5,45	21,0	50,92	61,8
26	18,56	13,1	1,96	51,0	30,00	43,7	4,72	20,7	50,33	61,8
27	18,78	13,0	1,65	50,7	28,65	43,5	4,06	20,5	49,78	61,8
28	18,99	12,9	1,36	50,4	27,33	43,3	3,41	20,2	49,26	61,8
29	19,18	12,7	1,10	50,0	26,07	43,0	2,74	20,0	48,77	61,8
30	19,37	12,6	0,88	49,7	24,92	42,8	1,99	19,7	48,26	61,8
31	19,58	12,4	0,68	49,3	23,87	42,5	1,15	19,5	47,73	61,8

1912. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

DICIEMBRE.

Días del mes.	α Ursæ Minoris. Mag. 2,1.		31 G. Mensæ. Mag. 6,2.		51 H. Cephei. Mag. 5,2.		ζ Octantis. Mag. 5,5.		29 H. Camelop. Mag. 5,6.	
	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.
	h m 1 28	° ′ +88 50	h m 5 47	° ′ —84 49	h m 7 0	° ′ +87 11	h m 9 9	° ′ —85 18	h m 10 17	° ′ +84 41
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
0	33,12	44,8	17,98	37,4	28,26	13,7	32,88	31,7	16,05	28,8
1	32,32	45,1	18,04	37,7	28,62	14,0	33,11	31,9	16,35	28,8
2	31,56	45,4	18,11	38,0	28,94	14,3	33,36	32,0	16,63	28,8
3	30,85	45,6	18,17	38,4	29,24	14,5	33,63	32,2	16,88	28,7
4	30,20	45,9	18,22	38,7	29,55	14,7	33,89	32,4	17,09	28,7
5	29,62	46,1	18,25	39,1	29,88	14,9	34,15	32,6	17,32	28,7
6	29,05	46,4	18,26	39,5	30,22	15,1	34,40	32,9	17,57	28,6
7	28,47	46,7	18,25	39,9	30,58	15,3	34,62	33,2	17,81	28,5
8	27,84	46,9	18,23	40,3	30,95	15,5	34,83	33,5	18,07	28,5
9	27,16	47,2	18,20	40,6	31,34	15,8	35,02	33,7	18,34	28,4
10	26,41	47,5	18,17	40,9	31,71	16,0	35,20	34,0	18,63	28,4
11	25,57	47,8	18,13	41,2	32,06	16,3	35,38	34,2	18,93	28,4
12	24,67	48,1	18,11	41,5	32,40	16,6	35,56	34,4	19,22	28,4
13	23,74	48,4	18,10	41,8	32,72	16,9	35,74	34,6	19,50	28,4
14	22,77	48,6	18,10	42,1	33,00	17,3	35,92	34,9	19,79	28,4
15	21,79	48,8	18,11	42,5	33,24	17,6	36,11	35,1	20,07	28,5
16	20,84	49,0	18,12	42,8	33,48	17,9	36,31	35,3	20,32	28,6
17	19,94	49,2	18,11	43,2	33,69	18,2	36,53	35,6	20,55	28,6
18	19,08	49,4	18,09	43,5	33,90	18,4	36,74	35,8	20,79	28,7
19	18,27	49,5	18,05	43,9	34,11	18,7	36,95	36,1	21,01	28,8
20	17,51	49,7	18,01	44,3	34,34	18,9	37,16	36,4	21,22	28,8
21	16,76	49,9	17,94	44,7	34,59	19,2	37,35	36,8	21,46	28,8
22	16,01	50,1	17,85	45,0	34,86	19,4	37,52	37,1	21,70	28,8
23	15,20	50,4	17,74	45,4	35,14	19,7	37,66	37,5	21,96	28,8
24	14,31	50,6	17,64	45,7	35,42	20,0	37,77	37,8	22,25	28,9
25	13,33	50,8	17,53	46,0	35,70	20,3	37,88	38,1	22,53	28,9
26	12,27	51,0	17,43	46,3	35,95	20,7	37,99	38,4	22,81	29,0
27	11,15	51,2	17,35	46,6	36,16	21,0	38,10	38,7	23,09	29,1
28	10,01	51,4	17,28	46,9	36,33	21,4	38,23	39,0	23,36	29,3
29	8,90	51,5	17,21	47,2	36,46	21,7	38,38	39,3	23,60	29,4
30	7,85	51,6	17,15	47,5	36,57	22,0	38,53	39,6	23,82	29,6
31	6,87	51,7	17,07	47,8	36,66	22,3	38,70	39,9	24,02	29,7
32	5,96	51,8	16,97	48,2	36,76	22,6	38,86	40,2	24,22	29,8

1912. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE
SAN FERNANDO.

DICIEMBRE.

Días del mes.	ϰ Octantis. Mag. 5,7.		δ Ursæ Minoris. Mag. 4,4.		λ Ursæ Minoris. Mag. 6,6.		σ Octantis. Mag. 5,5.		τ Octantis. Mag. 5,6.	
	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	13 26	—85 20	17 59	+86 36	19 6	+89 0	19 19	—89 14	23 15	—87 57
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
0	19,37	12,6	60,88	49,7	24,92	42,8	61,99	19,7	48,26	61,8
1	19,58	12,4	60,68	49,3	23,87	42,5	61,15	19,5	47,73	61,8
2	19,80	12.2	60,50	49,0	22,92	42,2	60,24	19,3	47,15	61,9
3	20,04	12,0	60,34	48,7	22,03	42,0	59,28	19,0	46,52	61,9
4	20,32	11,8	60,18	48,4	21,17	41,8	58,33	18,7	45,86	61,9
5	20,62	11,7	60,01	48,1	20,29	41,5	57,46	18,4	45,17	61,9
6	20,91	11,5	59,83	47,8	19,37	41,3	56,69	18,0	44,48	61,8
7	21,20	11,4	59,63	47,6	18,39	41,1	56,02	17,7	43,80	61,8
8	21,49	11,3	59,42	47,3	17,37	40,9	55,50	17,3	43,16	61,7
9	21,77	11,3	59,21	47,0	16,32	40,7	55,06	17,0	42,55	61,6
10	22,03	11,2	59,00	46,7	15,28	40,4	54,69	16,7	41,98	61,5
11	22,28	11,1	58,81	46,3	14,25	40,2	54,33	16,4	41,44	61,4
12	22,52	11,1	58,65	45,9	13,28	39,9	53,97	16,1	40,91	61,3
13	22,76	11,0	58,51	45,6	12,38	39,5	53,59	15,8	40,39	61,3
14	23,00	10,9	58,39	45,2	11,55	39,2	53,15	15,5	39,86	61,2
15	23,25	10,8	58,29	44,8	10,81	38,9	52,67	15,3	39,32	61,1
16	23,50	10,7	58,21	44,5	10,15	38,6	52,16	15,0	38,75	61,1
17	23,78	10,6	58,14	44,1	9,54	38,3	51,63	14,7	38,15	61,0
18	24,08	10,5	58,08	43,8	8,96	38,0	51,11	14,3	37,52	60,9
19	24,39	10,4	58,01	43,5	8,38	37,7	50,63	14,0	36,87	60,8
20	24,72	10,3	57,94	43,2	7,78	37,5	50,24	13,6	36,20	60,7
21	25,05	10,3	57,84	42,9	7,13	37,2	49,98	13,2	35,54	60,6
22	25,38	10,3	57,73 57,62	42,6 42,3	6,41	37,0	49,87	12,8	34,91	60,4
23	25,69	10,3	57,49	42,0	5,65	36,7	49,88	12,5	34,32	60,2
24	25,98	10,3	57,38	41,6	4,85	36,4	50,01	12,1	33,79	60,0
25	26,26	10,4	57,28	41,2	4,06	36,1	50,18	11,8	33,30	59,8
26	26,52	10,4	57,21	40,8	3,33	35,8	50,35	11,4	32,84	59,6
27	26,76	10,4	57,19	40,4	2,70	35,4	50,46	11,2	32,39	59,5
28	27,02	10,4	57,21	40,0	2,17	35,0	50,50	10,9	31,92	59,3
29	27,29	10,4	57,24	39,7	1,77	34,7	50,45	10,6	31,42	59,2
30	27,58	10,4	57,28	39,3	1,45	34,3	50,34	10,2	30,88	59,0
31	27,89	10,3	57,31	39,0	1,18	34,0	50,22	9,9	30,31	58,9
32	28,23	10,3	57,33	38,7	0,91	33,7	50,15	9,5	29,70	58,7

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912.

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		α ANDROMEDÆ. Mag. 2,1. Asc. recta.		Declinación.		β CASSIOPEÆ. Mag. 2,4. Asc. recta.		Declinación.		γ PEGASI. (*Algenib.*) Mag. 2,9. Asc. recta.		Declinación.	
		h m 0 3		° ′ +28 36		h m 0 4		° ′ +58 39		h m 0 8		° ′ +14 41	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	49,24	0,13	22,4	0,9	26,89	0,30	65,9	0,7	41,44	0,12	41,1	0,8
	10	49,11	0,13	21,5	1,1	26,59	0,30	65,2	1,2	41,32	0,10	40,3	0,9
	20	48,98	0,11	20,4	1,3	26,29	0,27	64,0	1,6	41,22	0,09	39,4	0,9
	30	48,87		19,1		26,02		62,4		41,13		38,5	
			0,10		1,5		0,24		2,0		0,08		1,0
Febrero	9	48,77	0,07	17,6	1,5	25,78	0,19	60,4	2,4	41,05	0,06	37,5	1,0
	19	48,70	0,04	16,1	1,6	25,59	0,13	58,0	2,5	40,99	0,03	36,5	0,9
	29	48,66	0,00	14,5	1,5	25,46	0,06	55,5	2,7	40,96	0,00	35,6	0,8
Marzo	10	48,66		13,0		25,40		52,8		40,96		34,8	
			0,03		1,4		0,02		2,6		0,03		0,5
	20	48,69	0,09	11,6	1,1	25,42	0,10	50,2	2,6	40,99	0,08	34,3	0,4
	30	23 48,78	0,14	10,5	0,9	23 25,52	0,18	47,6	2,4	24 41,07	0,13	33,9	0,1
Abril	9	48,92	0,17	9,6	0,5	25,70	0,25	45,2	2,0	41,20	0,16	33,8	0,2
	19	49,09		9,1		25,95		43,2		41,36		34,0	
			0,23		0,2		0,33		1,5		0,21		0,5
	29	49,32	0,26	8,9	0,2	26,28	0,39	41,7	1,1	41,57	0,24	34,5	0,8
Mayo	9	49,58	0,29	9,1	0,6	26,67	0,44	40,6	0,5	41,81	0,27	35,3	1,2
	19	49,87	0,33	9,7	1,0	27,11	0,48	40,1	0,0	42,08	0,30	36,5	1,4
	29	50,20		10,7		27,59		40,1		42,38		37,9	
			0,35		1,3		0,51		0,5		0,32		1,7
Junio	8	50,55	0,35	12,0	1,8	28,10	0,51	40,6	1,1	42,70	0,32	39,6	1,9
	18	50,90	0,35	13,8	2,0	28,61	0,52	41,7	1,5	43,02	0,33	41,5	2,1
	28	51,25	0,34	15,8	2,2	29,13	0,50	43,2	2,0	43,35	0,32	43,6	2,1
Julio	8	51,59		18,0		29,63		45,2		43,67		45,7	
			0,33		2,4		0,47		2,3		0,32		2,3
	18	51,92	0,30	20,4	2,5	30,10	0,44	47,5	2,7	43,99	0,29	48,0	2,2
	28	52,22	0,28	22,9	2,6	30,54	0,38	50,2	3,1	44,28	0,26	50,2	2,2
Agosto	7	52,50	0,23	25,5	2,5	30,92	0,33	53,3	3,2	44,54	0,23	52,4	2,1
	17	52,73		28,0		31,25		56,5		44,77		54,5	
			0,20		2,6		0,28		3,4		0,20		2,0
	27	52,93	0,16	30,6	2,4	31,53	0,22	59,9	3,4	44,97	0,15	56,5	1,7
Septiembre	6	53,09	0,12	33,0	2,3	31,75	0,15	63,3	3,5	45,12	0,12	58,2	1,6
	16	53,21	0,08	35,3	2,1	31,90	0,08	66,8	3,4	45,24	0,08	59,8	1,4
	26	53,29		37,4		31,98		70,2		45,32		61,2	
			0,04		2,0		0,02		3,3		0,05		1,2
Octubre	6	53,33	0,00	39,4	1,7	32,00	0,03	73,5	3,1	45,37	0,01	62,4	0,9
	16	53,33	0,03	41,1	1,4	31,97	0,09	76,6	2,9	45,38	0,01	63,3	0,7
	26	53,30	0,05	42,5	1,1	31,88	0,15	79,5	2,5	45,37	0,04	64,0	0,4
Noviembre	5	53,25		43,6		31,73		82,0		45,33		64,4	
			0,08		0,8		0,18		2,2		0,06		0,3
	15	53,17	0,10	44,4	0,6	31,55	0,23	84,2	1,7	45,27	0,08	64,7	0,0
	25	53,07	0,11	45,0	0,3	31,32	0,26	85,9	1,2	45,19	0,09	64,7	0,2
Diciembre	5	52,96	0,13	45,3	0,1	31,06	0,28	87,1	0,7	45,10	0,10	64,5	0,3
	15	52,83		45,2		30,78		87,8		45,00		64,2	
			0,13		0,4		0,30		0,2		0,11		0,6
	25	52,70	0,13	44,8	0,7	30,48	0,31	88,0	0,3	44,89	0,11	63,6	0,7
	35	52,57		44,1		30,17		87,7		44,78		62,9	

1912.

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		ι CETI. Mag. 3,8. Asc. recta.	Δ	Declinación.	Δ	44 PISCIUM. Mag. 6,0. Asc. recta.	Δ	Declinación.	Δ	β HYDRI. Mag. 2,9. Asc. recta.	Δ	Declinación.	Δ
		h m 0 14		° ′ — 9 18		h m 0 20		° ′ + 1 27		h m 0 21		° ′ —77 44	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	56,20	0,10	49,0	0,5	52,93	0,11	5,6	0,7	10,25	0,88	81,9	1,0
	10	56,10	0,09	49,5	0,3	52,82	0,10	4,9	0,6	9,37	0,83	80,9	1,7
	20	56,01	0,09	49,8	0,2	52,72	0,08	4,3	0,5	8,54	0,74	79,2	2,2
	30	55,92	0,08	50,0	0,0	52,64	0,08	3,8	0,5	7,80	0,65	77,0	2,6
Febrero	9	55,84	0,05	50,0	0,2	52,56	0,06	3,3	0,3	7,15	0,53	74,4	3,1
	19	55,79	0,03	49,8	0,4	52,50	0,03	3,0	0,2	6,62	0,39	71,3	3,4
	29	55,76	0,01	49,4	0,6	52,47	0,01	2,8	0,0	6,23	0,26	67,9	3,7
Marzo	10	55,75	0,03	48,8	0,9	52,46	0,02	2,8	0,2	5,97	0,10	64,2	3,8
	20	55,78	0,08	47,9	1,2	52,48	0,07	3,0	0,5	5,87	0,05	60,4	4,1
	30	(26) 55,86	0,11	46,7	1,4	(27) 52,55	0,11	3,5	0,8	(27) 5,92	0,24	56,3	4,1
Abril	9	55,97	0,15	45,3	1,6	52,66	0,15	4,3	1,0	6,16	0,38	52,2	3,8
	19	56,12	0,20	43,7	1,8	52,81	0,18	5,3	1,2	6,54	0,53	48,4	3,6
	29	56,32	0,22	41,9	1,9	52,99	0,22	6,5	1,5	7,07	0,67	44,8	3,4
Mayo	9	56,54	0,26	40,0	2,1	53,21	0,25	8,0	1,7	7,74	0,79	41,4	3,1
	19	56,80	0,29	37,9	2,1	53,46	0,30	9,7	1,8	8,53	0,91	38,3	2,7
	29	57,09	0,31	35,8	2,3	53,76	0,31	11,5	2,0	9,44	1,00	35,6	2,2
Junio	8	57,40	0,32	33,5	2,2	54,07	0,31	13,5	2,1	10,44	1,06	33,4	1,7
	18	57,72	0,33	31,3	2,1	54,38	0,33	15,6	2,1	11,50	1,10	31,7	1,2
	28	58,05	0,32	29,2	1,9	54,71	0,32	17,7	2,1	12,60	1,11	30,5	0,7
Julio	8	58,37	0,31	27,3	1,8	55,03	0,31	19,8	2,0	13,71	1,10	29,8	0,0
	18	58,68	0,30	25,5	1,6	55,34	0,29	21,8	1,9	14,81	1,05	29,8	0,5
	28	58,98	0,27	23,9	1,3	55,63	0,27	23,7	1,7	15,86	0,96	30,3	1,0
Agosto	7	59,25	0,23	22,6	1,1	55,90	0,24	25,4	1,5	16,82	0,86	31,3	1,6
	17	59,48	0,20	21,5	0,7	56,14	0,20	26,9	1,3	17,68	0,72	32,9	2,1
	27	59,68	0,17	20,8	0,5	56,34	0,16	28,2	1,1	18,40	0,56	35,0	2,4
Septiembre	6	59,85	0,12	20,3	0,2	56,50	0,14	29,3	0,8	18,96	0,39	37,4	2,7
	16	59,97	0,09	20,1	0,1	56,64	0,09	30,1	0,5	19,35	0,21	40,1	3,0
	26	60,06	0,05	20,2	0,4	56,73	0,06	30,6	0,4	19,56	0,02	43,1	3,0
Octubre	6	60,11	0,02	20,6	0,5	56,79	0,02	31,0	0,1	19,58	0,17	46,1	2,9
	16	60,13	0,01	21,1	0,7	56,81	0,00	31,1	0,1	19,41	0,35	49,0	2,8
	26	60,12	0,04	21,8	0,7	56,81	0,03	31,0	0,3	19,06	0,51	51,8	2,6
Noviembre	5	60,08	0,06	22,5	0,9	56,78	0,05	30,7	0,4	18,55	0,65	54,4	2,1
	15	60,02	0,08	23,4	0,8	56,73	0,07	30,3	0,4	17,90	0,76	56,5	1,7
	25	59,94	0,09	24,2	0,8	56,66	0,08	29,9	0,6	17,14	0,85	58,2	1,1
Diciembre	5	59,85	0,09	25,0	0,8	56,58	0,09	29,3	0,6	16,29	0,90	59,3	0,5
	15	59,76	0,11	25,8	0,7	56,49	0,10	28,7	0,6	15,39	0,91	59,8	0,1
	25	59,65	0,10	26,5	0,6	56,39	0,10	28,1	0,7	14,48	0,91	59,7	0,7
	35	59,55		27,1		56,29		27,4		13,57		59,0	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		α PHŒNICIS. Mag. 2,4.				13 CETI. Mag. 5,2.				π ANDROMEDÆ. Mag. 4,4.			
		Asc. recta.		Declinación.		Asc. recta.		Declinación.		Asc. recta.		Declinación.	
		h m 0 21		° ′ —42 46		h m 0 30		° ′ — 4 4		h m 0 32		° ′ +33 13	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	56,20	0,17	78,9	0,1	42,65	0,10	42,2	0,6	9,82	0,14	74,5	0,6
	10	56,03	0,17	78,8	0,6	42,55	0,10	42,8	0,5	9,68	0,15	73,9	0,9
	20	55,86	0,15	78,2	1,0	42,45	0,10	43,3	0,4	9,53	0,14	73,0	1,2
	30	55,71	0,13	77,2	1,4	42,35	0,08	43,7	0,2	9,39	0,13	71,8	1,4
Febrero	9	55,58	0,11	75,8	1,8	42,27	0,07	43,9	0,0	9,26	0,10	70,4	1,6
	19	55,47	0,07	74,0	2,2	42,20	0,04	43,9	0,1	9,16	0,08	68,8	1,7
	29	55,40	0,03	71,8	2,4	42,16	0,02	43,8	0,3	9,08	0,04	67,1	1,6
Marzo	10	55,37	0,01	69,4	2,7	42,14	0,02	43,5	0,6	9,04	0,01	65,5	1,6
	20	27 55,38	0,06	66,7	3,0	42,16	0,05	42,9	0,8	9,05	0,05	63,9	1,4
	30	55,44	0,12	63,7	3,1	{42,21 / 42,22}	0,09	{42,1 / 42,1}	1,1	{9,10 / 9,11}	0,10	{62,5 / 62,5}	1,2
Abril	9	55,56	0,16	60,6	3,2	42,31	0,13	41,0	1,3	9,21	0,15	61,3	0,9
	19	55,72	0,21	57,4	3,2	42,44	0,18	39,7	1,5	9,36	0,20	60,4	0,5
	29	55,93	0,26	54,2	3,1	42,62	0,22	38,2	1,7	9,56	0,25	59,9	0,1
Mayo	9	56,19	0,30	51,1	2,9	42,84	0,25	36,5	1,9	9,81	0,30	59,8	0,3
	19	56,49	0,33	48,2	2,8	43,09	0,28	34,6	2,1	10,11	0,32	60,1	0,6
	29	56,82	0,37	45,4	2,5	43,37	0,31	32,5	2,1	10,43	0,34	60,7	1,1
Junio	8	57,19	0,39	42,9	2,2	43,68	0,31	30,4	2,1	10,77	0,36	61,8	1,4
	18	57,58	0,40	40,7	1,9	43,99	0,33	28,3	2,1	11,13	0,37	63,2	1,7
	28	57,98	0,39	38,8	1,4	44,32	0,32	26,2	2,1	11,50	0,36	64,9	2,0
Julio	8	58,37	0,39	37,4	1,0	44,64	0,32	24,1	1,9	11,86	0,35	66,9	2,2
	18	58,76	0,37	36,4	0,6	44,96	0,29	22,2	1,8	12,21	0,33	69,1	2,4
	28	59,13	0,34	35,8	0,0	45,25	0,28	20,4	1,5	12,54	0,31	71,5	2,6
Agosto	7	59,47	0,30	35,8	0,4	45,53	0,24	18,9	1,3	12,85	0,27	74,1	2,5
	17	59,77	0,26	36,2	0,9	45,77	0,21	17,6	1,1	13,12	0,23	76,6	2,6
	27	60,03	0,21	37,1	1,2	45,98	0,18	16,5	0,7	13,35	0,20	79,2	2,6
Septiembre	6	60,24	0,16	38,3	1,6	46,16	0,14	15,8	0,5	13,55	0,15	81,8	2,5
	16	60,40	0,10	39,9	1,9	46,30	0,10	15,3	0,2	13,70	0,11	84,3	2,3
	26	60,50	0,05	41,8	2,1	46,40	0,07	15,1	0,0	13,81	0,08	86,6	2,2
Octubre	6	60,55	0,01	43,9	2,2	46,47	0,04	15,1	0,2	13,89	0,04	88,8	2,0
	16	60,56	0,05	46,1	2,2	46,51	0,01	15,3	0,4	13,93	0,00	90,8	1,7
	26	60,51	0,08	48,3	2,1	46,52	0,02	15,7	0,6	13,93	0,03	92,5	1,5
Noviembre	5	60,43	0,12	50,4	2,0	46,50	0,05	16,3	0,6	13,90	0,06	94,0	1,2
	15	60,31	0,14	52,4	1,7	46,45	0,06	16,9	0,7	13,84	0,08	95,2	0,9
	25	60,17	0,17	54,1	1,4	46,39	0,08	17,6	0,8	13,76	0,10	96,1	0,6
Diciembre	5	60,00	0,17	55,5	1,0	46,31	0,09	18,4	0,7	13,66	0,13	96,7	0,2
	15	59,83	0,18	56,5	0,5	46,22	0,10	19,1	0,7	13,53	0,13	96,9	0,1
	25	59,65	0,19	57,0	0,1	46,12	0,10	19,8	0,6	13,40	0,14	96,8	0,5
	35	59,46		57,1		46,02		20,4		13,26		96,3	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912.

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		δ ANDROMEDÆ. Mag. 3,5. Asc. recta.	Dif.	δ ANDROMEDÆ. Declinación.	Dif.	α CASSIOPEÆ. Mag. 2,4. Asc. recta.	Dif.	α CASSIOPEÆ. Declinación.	Dif.	β CETI. Mag. 2,2. Asc. recta.	Dif.	β CETI. Declinación.	Dif.
		h m 0 34		+30° 22′		h m 0 35		+56° 3′		h m 0 39		—18° 27′	
Enero	0	36,38 s	0,14 s	53,4 ″	0,6 ″	29,12 s	0,28 s	32,0 ″	0,3 ″	10,14 s	0,11 s	79,1 ″	0,5 ″
	10	36,24	0,14	52,8	0,9	28,84	0,28	31,7	0,8	10,03	0,11	79,6	0,1
	20	36,10	0,13	51,9	1,1	28,56	0,26	30,9	1,3	9,92	0,11	79,7	0,1
	30	35,97	0,12	50,8	1,4	28,30	0,25	29,6	1,7	9,81	0,10	79,6	0,3
Febrero	9	35,85	0,10	49,4	1,4	28,05	0,21	27,9	2,0	9,71	0,08	79,3	0,6
	19	35,75	0,07	48,0	1,5	27,84	0,16	25,9	2,3	9,63	0,06	78,7	0,8
	29	35,68	0,04	46,5	1,5	27,68	0,10	23,6	2,5	9,57	0,03	77,9	1,2
Marzo	10	35,64	0,00	45,0	1,5	27,58	0,03	21,1	2,5	9,54	0,01	76,7	1,4
	20	35,64	0,05	43,5	1,3	27,55	0,05	18,6	2,5	9,55	0,04	75,3	1,8
	30	35,69	0,10	42,2	1,0	27,60	0,12	16,1	2,3	9,59	0,09	73,5	1,9
Abril	9	31 35,79	0,16	41,2	0,7	31 27,72	0,19	13,8	1,9	1 9,68	0,13	71,6	2,1
	19	35,95	0,21	40,5	0,4	27,91	0,26	11,9	1,7	9,81	0,17	69,5	2,2
	29	36,16	0,25	40,1	0,0	28,17	0,33	10,2	1,2	9,98	0,21	67,3	2,4
Mayo	9	36,41	0,27	40,1	0,4	28,50	0,39	9,0	0,7	10,19	0,25	64,9	2,4
	19	36,68	0,31	40,5	0,7	28,89	0,44	8,3	0,3	10,44	0,28	62,5	2,5
	29	36,99	0,33	41,2	1,2	29,33	0,47	8,0	0,3	10,72	0,30	60,0	2,4
Junio	8	37,32	0,34	42,4	1,4	29,80	0,48	8,3	0,7	11,02	0,32	57,6	2,3
	18	37,66	0,37	43,8	1,8	30,28	0,50	9,0	1,3	11,34	0,33	55,3	2,1
	28	38,03	0,36	45,6	2,0	30,78	0,49	10,3	1,7	11,67	0,34	53,2	2,0
Julio	8	38,39	0,34	47,6	2,2	31,27	0,47	12,0	2,0	12,01	0,32	51,2	1,7
	18	38,73	0,33	49,8	2,3	31,74	0,44	14,0	2,4	12,33	0,31	49,5	1,4
	28	39,06	0,30	52,1	2,5	32,18	0,41	16,4	2,7	12,64	0,29	48,1	1,1
Agosto	7	39,36	0,27	54,6	2,5	32,59	0,36	19,1	3,0	12,93	0,26	47,0	0,7
	17	39,63	0,23	57,1	2,5	32,95	0,32	22,1	3,2	13,19	0,23	46,3	0,4
	27	39,86	0,19	59,6	2,4	33,27	0,26	25,3	3,3	13,42	0,19	45,9	0,0
Septiembre	6	40,05	0,16	62,0	2,4	33,53	0,20	28,6	3,3	13,61	0,16	45,9	0,4
	16	40,21	0,11	64,4	2,2	33,73	0,14	31,9	3,3	13,77	0,11	46,3	0,6
	26	40,32	0,08	66,6	2,0	33,87	0,09	35,2	3,2	13,88	0,08	46,9	0,8
Octubre	6	40,40	0,04	68,6	1,8	33,96	0,03	38,4	3,1	13,96	0,03	47,7	1,1
	16	40,44	0,01	70,4	1,6	33,99	0,02	41,5	2,8	13,99	0,01	48,8	1,2
	26	40,45	0,02	72,0	1,3	33,97	0,08	44,3	2,6	14,00	0,02	50,0	1,3
Noviembre	5	40,43	0,06	73,3	1,1	33,89	0,12	46,9	2,3	13,98	0,05	51,3	1,3
	15	40,37	0,07	74,4	0,8	33,77	0,16	49,2	1,9	13,93	0,07	52,6	1,2
	25	40,30	0,10	75,2	0,4	33,61	0,20	51,1	1,5	13,86	0,09	53,8	1,1
Diciembre	5	40,20	0,11	75,6	0,2	33,41	0,23	52,6	0,9	13,77	0,10	54,9	1,0
	15	40,09	0,13	75,8	0,2	33,18	0,26	53,5	0,5	13,67	0,11	55,9	0,8
	25	39,96	0,13	75,6	0,5	32,92	0,27	54,0	0,0	13,56	0,12	56,7	0,6
	35	39,83		75,1		32,65		54,0		13,44		57,3	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

SAN FERNANDO.

FECHAS.		δ PISCIUM. Mag. 4,6. Asc. recta.		Declinación.		20 CETI. Mag. 4,9. Asc. recta.		Declinación.		γ CASSIOPEÆ. Mag. 2,3. Asc. recta.		Declinación.	
		h m 0 44		° ′ + 7 6		h m 0 48		° ′ — 1 36		h m 0 51		° ′ +60 14	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	6,47	0,11	22,7	0,7	30,21	0,10	81,6	0,6	22,07	0,33	41,4	0,0
	10	6,36	0,11	22,0	0,6	30,11	0,11	82,2	0,5	21,74	0,33	41,4	0,6
	20	6,25	0,10	21,4	0,7	30,00	0,10	82,7	0,4	21,41	0,32	40,8	1,1
	30	6,15	0,09	20,7	0,6	29,90	0,10	83,1	0,4	21,09	0,30	39,7	1,5
Febrero	9	6,06	0,08	20,1	0,6	29,80	0,08	83,5	0,2	20,79	0,27	38,2	2,0
	19	5,98	0,06	19,5	0,4	29,72	0,06	83,7	0,0	20,52	0,21	36,2	2,2
	29	5,92	0,03	19,1	0,3	29,66	0,04	83,7	0,2	20,31	0,15	34,0	2,5
Marzo	10	5,89	0,00	18,8	0,1	29,62	0,00	83,5	0,4	20,16	0,07	31,5	2,5
	20	5,89	0,04	18,7	0,1	29,62	0,04	83,1	0,6	20,09	0,01	29,0	2,7
	30	5,93	0,09	18,8	0,4	29,66	0,08	82,5	1,0	20,10	0,10	26,3	2,5
Abril	9	2 6,02	0,12	19,2	0,6	3 29,74	0,12	81,5	1,2	4 20,20	0,18	23,8	2,2
	19	6,14	0,17	19,8	0,9	29,86	0,16	80,3	1,4	20,38	0,27	21,6	1,8
	29	6,31	0,20	20,7	1,2	30,02	0,19	78,9	1,5	20,65	0,34	19,8	1,5
Mayo	9	6,51	0,25	21,9	1,4	30,21	0,24	77,4	1,8	20,99	0,41	18,3	1,1
	19	6,76	0,28	23,3	1,6	30,45	0,27	75,6	2,0	21,40	0,46	17,2	0,5
	29	7,04	0,30	24,9	1,8	30,72	0,30	73,6	2,0	21,86	0,50	16,7	0,1
Junio	8	7,34	0,31	26,7	1,9	31,02	0,31	71,6	2,1	22,36	0,53	16,6	0,5
	18	7,65	0,32	28,6	2,0	31,33	0,32	69,5	2,1	22,89	0,55	17,1	0,9
	28	7,97	0,33	30,6	2,1	31,65	0,32	67,4	2,1	23,44	0,54	18,0	1,4
Julio	8	8,30	0,32	32,7	2,1	31,97	0,32	65,3	2,0	23,98	0,53	19,4	1,9
	18	8,62	0,30	34,8	2,0	32,29	0,30	63,3	1,8	24,51	0,50	21,3	2,2
	28	8,92	0,28	36,8	1,9	32,59	0,28	61,5	1,7	25,01	0,47	23,5	2,6
Agosto	7	9,20	0,26	38,7	1,7	32,87	0,26	59,8	1,4	25,48	0,42	26,1	2,8
	17	9,46	0,22	40,4	1,6	33,13	0,23	58,4	1,1	25,90	0,37	28,9	3,1
	27	9,68	0,19	42,0	1,3	33,36	0,19	57,3	0,9	26,27	0,31	32,0	3,2
Septiembre	6	9,87	0,15	43,3	1,1	33,55	0,15	56,4	0,7	26,58	0,25	35,2	3,4
	16	10,02	0,12	44,4	0,9	33,70	0,12	55,7	0,4	26,83	0,19	38,6	3,4
	26	10,14	0,08	45,3	0,7	33,82	0,09	55,3	0,1	27,02	0,13	42,0	3,3
Octubre	6	10,22	0,05	46,0	0,4	33,91	0,05	55,2	0,1	27,15	0,06	45,3	3,3
	16	10,27	0,02	46,4	0,2	33,96	0,02	55,3	0,3	27,21	0,00	48,6	3,0
	26	10,29	0,01	46,6	0,1	33,98	0,00	55,6	0,5	27,21	0,06	51,6	2,9
Noviembre	5	10,28	0,03	46,7	0,1	33,98	0,03	56,1	0,6	27,15	0,11	54,5	2,5
	15	10,25	0,05	46,6	0,3	33,95	0,05	56,7	0,6	27,04	0,17	57,0	2,2
	25	10,20	0,07	46,3	0,4	33,90	0,07	57,3	0,6	26,87	0,21	59,2	1,8
Diciembre	5	10,13	0,08	45,9	0,5	33,83	0,08	57,9	0,7	26,66	0,26	61,0	1,3
	15	10,05	0,09	45,4	0,5	33,75	0,09	58,6	0,7	26,40	0,29	62,3	0,8
	25	9,96	0,11	44,9	0,6	33,66	0,11	59,3	0,7	26,11	0,31	63,1	0,2
	35	9,85		44,3		33,55		60,0		25,80		63,3	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR

DE

SAN FERNANDO.

FECHAS.		α SCULPTORIS. Mag. 4,3.		ε PISCIUM. Mag. 4,5.		η CETI. Mag. 3,6.	
		Asc. recta.	Declinación.	Asc. recta.	Declinación.	Asc. recta.	Declinación.
		h m 0 54	° ′ −29 49	h m 0 58	° ′ + 7 24	h m 1 4	° ′ −10 38
Enero	0	21,92 s	71,3 ″	22,10 s	60,1 ″	9,61 s	60,1 ″
		0,14	0,4	0,11	0,6	0,11	0,6
	10	21,78	71,7	21,99	59,5	9,50	60,7
		0,14	0,1	0,11	0,7	0,11	0,4
	20	21,64	71,8	21,88	58,8	9,39	61,1
		0,14	0,4	0,11	0,6	0,12	0,3
	30	21,50	71,4	21,77	58,2	9,27	61,4
		0,12	0,7	0,10	0,6	0,10	0,0
Febrero	9	21,38	70,7	21,67	57,6	9,17	61,4
		0,11	1,1	0,09	0,6	0,09	0,2
	19	21,27	69,6	21,58	57,0	9,08	61,2
		0,09	1,4	0,07	0,4	0,08	0,4
	29	21,18	68,2	21,51	56,6	9,00	60,8
		0,05	1,7	0,04	0,3	0,05	0,7
Marzo	10	21,13	66,5	21,47	56,3	8,95	60,1
		0,02	2,0	0,02	0,1	0,02	0,9
	20	21,11	64,5	21,45	56,2	8,93	59,2
		0,01	2,4	0,03	0,1	0,02	1,2
	30	21,12	62,1	21,48	56,3	8,95	58,0
		0,06	2,5	0,07	0,3	0,06	1,5
Abril	9	5 21,18	59,6	6 21,55	56,6	7 9,01	56,5
		0,12	2,6	0,12	0,6	0,10	1,7
	19	21,30	57,0	21,67	57,2	9,11	54,8
		0,16	2,8	0,15	0,9	0,15	1,8
	29	21,46	54,2	21,82	58,1	9,26	53,0
		0,20	2,8	0,19	1,1	0,18	2,0
Mayo	9	21,66	51,4	22,01	59,2	9,44	51,0
		0,25	2,9	0,24	1,4	0,23	2,2
	19	21,91	48,5	22,25	60,6	9,67	48,8
		0,28	2,8	0,27	1,5	0,26	2,3
	29	22,19	45,7	22,52	62,1	9,93	46,5
		0,31	2,6	0,29	1,7	0,28	2,2
Junio	8	22,50	43,1	22,81	63,8	10,21	44,3
		0,33	2,5	0,31	2,0	0,31	2,3
	18	22,83	40,6	23,12	65,8	10,52	42,0
		0,34	2,2	0,33	2,0	0,32	2,2
	28	23,17	38,4	23,45	67,8	10,84	39,8
		0,35	1,9	0,32	2,0	0,33	2,1
Julio	8	23,52	36,5	23,77	69,8	11,17	37,7
		0,35	1,5	0,32	2,1	0,32	1,9
	18	23,87	35,0	24,09	71,9	11,49	35,8
		0,33	1,2	0,31	2,0	0,31	1,6
	28	24,20	33,8	24,40	73,9	11,80	34,2
		0,32	0,8	0,28	1,9	0,29	1,4
Agosto	7	24,52	33,0	24,68	75,8	12,09	32,8
		0,29	0,3	0,26	1,7	0,27	1,1
	17	24,81	32,7	24,94	77,5	12,36	31,7
		0,25	0,1	0,24	1,5	0,24	0,8
	27	25,06	32,8	25,18	79,0	12,60	30,9
		0,22	0,5	0,20	1,4	0,21	0,5
Septiembre	6	25,28	33,3	25,38	80,4	12,81	30,4
		0,18	0,9	0,17	1,1	0,17	0,1
	16	25,46	34,2	25,55	81,5	12,98	30,3
		0,13	1,2	0,13	0,9	0,14	0,2
	26	25,59	35,4	25,68	82,4	13,12	30,5
		0,09	1,5	0,09	0,7	0,10	0,4
Octubre	6	25,68	36,9	25,77	83,1	13,22	30,9
		0,05	1,6	0,07	0,4	0,06	0,6
	16	25,73	38,5	25,84	83,5	13,28	31,5
		0,01	1,9	0,03	0,3	0,04	0,8
	26	25,74	40,4	25,87	83,8	13,32	32,3
		0,03	1,8	0,01	0,0	0,00	1,0
Noviembre	5	25,71	42,2	25,88	83,8	13,32	33,3
		0,05	1,8	0,02	0,1	0,02	1,1
	15	25,66	44,0	25,86	83,7	13,30	34,4
		0,08	1,6	0,04	0,2	0,04	1,0
	25	25,58	45,6	25,82	83,5	13,26	35,4
		0,10	1,5	0,06	0,4	0,07	1,0
Diciembre	5	25,48	47,1	25,76	83,1	13,19	36,4
		0,12	1,2	0,08	0,5	0,08	1,0
	15	25,36	48,3	25,68	82,6	13,11	37,4
		0,13	0,9	0,09	0,5	0,09	0,8
	25	25,23	49,2	25,59	82,1	13,02	38,2
		0,14	0,6	0,10	0,6	0,11	0,7
	35	25,09	49,8	25,49	81,5	12,91	38,9

1912.

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		44 H. CEPHEI. Mag. 5,7. Asc. recta.		Declinación.		β ANDROMEDÆ. Mag. 2,4. Asc. recta.		Declinación.		f PISCIUM. Mag. 5,3. Asc. recta.		Declinación.	
		h m 1 4		° ′ +79 12		h m 1 4		° ′ +35 9		h m 1 13		° ′ + 3 9	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	35,34	1,04	40,2	0,6	47,40	0,15	25,1	0,3	15,28	0,11	4,1	0,6
	10	34,30	1,06	40,8	0,1	47,25	0,15	24,8	0,7	15,17	0,11	3,5	0,6
	20	33,24	1,05	40,7	0,7	47,10	0,16	24,1	1,0	15,06	0,11	2,9	0,6
	30	32,19	0,98	40,0	1,3	46,94	0,15	23,1	1,2	14,95	0,11	2,3	0,4
Febrero	9	31,21	0,88	38,7	1,8	46,79	0,14	21,9	1,4	14,84	0,10	1,9	0,4
	19	30,33	0,73	36,9	2,2	46,65	0,11	20,5	1,5	14,74	0,08	1,5	0,2
	29	29,60	0,57	34,7	2,6	46,54	0,07	19,0	1,6	14,66	0,05	1,3	0,1
Marzo	10	29,03	0,37	32,1	2,9	46,47	0,03	17,4	1,6	14,61	0,03	1,2	0,2
	20	28,66	0,14	29,2	3,0	46,44	0,01	15,8	1,5	14,58	0,01	1,4	0,3
	30	7 28,52	0,09	26,2	3,1	7 46,45	0,07	14,3	1,4	14,59	0,05	1,7	0,6
Abril	9	28,61	0,32	23,1	2,8	46,52	0,12	12,9	1,0	14,64 / 14,65	0,09	2,3 / 2,3	0,8
	19	28,93	0,52	20,3	2,5	46,64	0,18	11,9	0,7	14,74	0,14	3,1	1,1
	29	29,45	0,71	17,8	2,2	46,82	0,22	11,2	0,4	14,88	0,19	4,2	1,4
Mayo	9	30,16	0,88	15,6	1,9	47,04	0,27	10,8	0,1	15,07	0,22	5,6	1,5
	19	31,04	1,02	13,7	1,3	47,31	0,31	10,7	0,4	15,29	0,25	7,1	1,7
	29	32,06	1,14	12,4	0,8	47,62	0,34	11,1	0,7	15,54	0,28	8,8	1,9
Junio	8	33,20	1,21	11,6	0,3	47,96	0,36	11,8	1,1	15,82	0,31	10,7	1,9
	18	34,41	1,26	11,3	0,3	48,32	0,37	12,9	1,4	16,13	0,32	12,6	2,1
	28	35,67	1,26	11,6	0,8	48,69	0,37	14,3	1,7	16,45	0,32	14,7	2,0
Julio	8	36,93	1,25	12,4	1,3	49,06	0,37	16,0	2,0	16,77	0,32	16,7	2,0
	18	38,18	1,19	13,7	1,8	49,43	0,36	18,0	2,2	17,09	0,31	18,7	1,9
	28	39,37	1,13	15,5	2,3	49,79	0,33	20,2	2,3	17,40	0,29	20,6	1,8
Agosto	7	40,50	1,02	17,8	2,7	50,12	0,30	22,5	2,4	17,69	0,27	22,4	1,5
	17	41,52	0,91	20,5	3,1	50,42	0,28	24,9	2,5	17,96	0,24	23,9	1,4
	27	42,43	0,78	23,6	3,3	50,70	0,23	27,4	2,5	18,20	0,21	25,3	1,1
Septiembre	6	43,21	0,63	26,9	3,5	50,93	0,19	29,9	2,5	18,41	0,18	26,4	0,9
	16	43,84	0,47	30,4	3,7	51,12	0,16	32,4	2,4	18,59	0,15	27,3	0,7
	26	44,31	0,31	34,1	3,8	51,28	0,12	34,8	2,2	18,74	0,11	28,0	0,4
Octubre	6	44,62	0,14	37,9	3,8	51,40	0,08	37,0	2,1	18,85	0,08	28,4	0,1
	16	44,76	0,04	41,7	3,7	51,48	0,04	39,1	1,9	18,93	0,05	28,5	0,0
	26	44,72	0,21	45,4	3,5	51,52	0,01	41,0	1,6	18,98	0,02	28,5	0,2
Noviembre	5	44,51	0,38	48,9	3,3	51,53	0,02	42,6	1,4	19,00	0,01	28,3	0,4
	15	44,13	0,54	52,2	3,0	51,51	0,06	44,0	1,1	18,99	0,03	27,9	0,4
	25	43,59	0,69	55,2	2,5	51,45	0,08	45,1	0,8	18,96	0,05	27,5	0,6
Diciembre	5	42,90	0,81	57,7	2,0	51,37	0,10	45,9	0,5	18,91	0,07	26,9	0,6
	15	42,09	0,91	59,7	1,5	51,27	0,13	46,4	0,2	18,84	0,09	26,3	0,6
	25	41,18	1,00	61,2	0,9	51,14	0,14	46,6	0,2	18,75	0,09	25,7	0,6
	35	40,18		62,1		51,00		46,4		18,66		25,1	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR

DE

SAN FERNANDO.

FECHAS.		θ CETI. Mag. 3,8. Asc. recta.	Dif.	Declinación.	Dif.	δ CASSIOPEÆ. Mag. 2,8. Asc. recta.	Dif.	Declinación.	Dif.	η PISCIUM. Mag. 3,7. Asc. recta.	Dif.	Declinación.	Dif.
		h m 1 19		° ′ − 8 37		h m 1 19		° ′ +59 46		h m 1 26		° ′ +14 53	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	37,36	0,11	78,3	0,6	62,10	0,30	58,8	0,3	46,03	0,10	36,9	0,5
	10	37,25	0,11	78,9	0,5	61,80	0,32	59,1	0,3	45,93	0,12	36,4	0,6
	20	37,14	0,12	79,4	0,4	61,48	0,33	58,8	0,7	45,81	0,12	35,8	0,6
	30	37,02	0,11	79,8	0,1	61,15	0,31	58,1	1,2	45,69	0,13	35,2	0,8
Febrero	9	36,91	0,10	79,9	0,1	60,84	0,29	56,9	1,6	45,56	0,11	34,4	0,7
	19	36,81	0,09	79,8	0,3	60,55	0,24	55,3	2,0	45,45	0,09	33,7	0,7
	29	36,72	0,07	79,5	0,5	60,31	0,19	53,3	2,3	45,36	0,08	33,0	0,6
Marzo	10	36,65	0,03	79,0	0,8	60,12	0,12	51,0	2,4	45,28	0,04	32,4	0,5
	20	36,62	0,00	78,2	1,0	60,00	0,04	48,6	2,5	45,24	0,00	31,9	0,4
	30	36,62	0,04	77,2	1,3	59,96	0,03	46,1	2,4	45,24	0,04	31,5	0,1
Abril	9	36,66	0,09	75,9	1,6	59,99	0,14	43,7	2,3	45,28	0,09	31,4	0,1
	19	^{11}36,75	0,13	74,3	1,8	^{11}60,13	0,23	41,4	2,1	^{13}45,37	0,14	31,5	0,4
	29	36,88	0,17	72,5	1,9	60,36	0,29	39,3	1,7	45,51	0,17	31,9	0,6
Mayo	9	37,05	0,21	70,6	2,1	60,65	0,37	37,6	1,2	45,68	0,22	32,5	0,9
	19	37,26	0,25	68,5	2,1	61,02	0,43	36,4	0,9	45,90	0,26	33,4	1,1
	29	37,51	0,28	66,4	2,3	61,45	0,47	35,5	0,3	46,16	0,28	34,5	1,4
Junio	8	37,79	0,30	64,1	2,2	61,92	0,52	35,2	0,1	46,44	0,31	35,9	1,6
	18	38,09	0,31	61,9	2,2	62,44	0,54	35,3	0,6	46,75	0,33	37,5	1,8
	28	38,40	0,32	59,7	2,1	62,98	0,54	35,9	1,1	47,08	0,33	39,3	1,9
Julio	8	38,72	0,33	57,6	1,9	63,52	0,55	37,0	1,5	47,41	0,33	41,2	1,9
	18	39,05	0,31	55,7	1,8	64,07	0,52	38,5	1,9	47,74	0,32	43,1	2,0
	28	39,36	0,29	53,9	1,4	64,59	0,49	40,4	2,2	48,06	0,30	45,1	2,0
Agosto	7	39,65	0,28	52,5	1,2	65,08	0,46	42,6	2,6	48,36	0,28	47,1	1,8
	17	39,93	0,25	51,3	0,9	65,54	0,42	45,2	2,8	48,64	0,26	48,9	1,8
	27	40,18	0,21	50,4	0,6	65,96	0,36	48,0	3,1	48,90	0,23	50,7	1,6
Septiembre	6	40,39	0,18	49,8	0,3	66,32	0,31	51,1	3,1	49,13	0,20	52,3	1,5
	16	40,57	0,16	49,5	0,1	66,63	0,25	54,2	3,3	49,33	0,16	53,8	1,3
	26	40,73	0,12	49,6	0,3	66,88	0,19	57,5	3,2	49,49	0,13	55,1	1,0
Octubre	6	40,85	0,08	49,9	0,5	67,07	0,13	60,7	3,2	49,62	0,10	56,1	0,9
	16	40,93	0,05	50,4	0,8	67,20	0,06	63,9	3,1	49,72	0,06	57,0	0,7
	26	40,98	0,02	51,2	0,9	67,26	0,01	67,0	2,9	49,78	0,04	57,7	0,5
Noviembre	5	41,00	0,01	52,1	1,0	67,27	0,06	69,9	2,7	49,82	0,01	58,2	0,3
	15	40,99	0,03	53,1	1,0	67,21	0,11	72,6	2,3	49,83	0,02	58,5	0,1
	25	40,96	0,05	54,1	1,0	67,10	0,16	74,9	2,0	49,81	0,04	58,6	0,0
Diciembre	5	40,91	0,08	55,1	0,9	66,94	0,21	76,9	1,5	49,77	0,06	58,6	0,2
	15	40,83	0,09	56,0	0,9	66,73	0,26	78,4	1,1	49,71	0,09	58,4	0,3
	25	40,74	0,10	56,9	0,8	66,47	0,29	79,5	0,6	49,62	0,10	58,1	0,5
	35	40,64		57,7		66,18		80,1		49,52		57,6	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912.

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		υ PERSEI. Mag. 3,7.				α ERIDANI. (*Achernar.*) Mag. 0,5.				υ PISCIUM. Mag. 4,7.			
		Asc. recta.		Declinación.		Asc. recta.		Declinación.		Asc. recta.		Declinación.	
		h m 1 32		° ′ +48 10		h m 1 34		° ′ −57 40		h m 1 36		° ′ + 5 2	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	34,48	0,20	71,9	0,1	27,35	0,32	78,3	0,4	50,89	0,10	34,4	0,6
	10	34,28	0,21	72,0	0,2	27,03	0,32	78,7	0,2	50,79	0,11	33,8	0,5
	20	34,07	0,23	71,8	0,7	26,71	0,32	78,5	0,7	50,68	0,12	33,3	0,6
	30	33,84	0,22	71,1	1,1	26,39	0,30	77,8	1,3	50,56	0,12	32,7	0,5
Febrero	9	33,62	0,20	70,0	1,4	26,09	0,28	76,5	1,8	50,44	0,11	32,2	0,4
	19	33,42	0,18	68,6	1,7	25,81	0,25	74,7	2,2	50,33	0,10	31,8	0,2
	29	33,24	0,14	66,9	1,9	25,56	0,21	72,5	2,6	50,23	0,08	31,6	0,2
Marzo	10	33,10	0,09	65,0	2,0	25,35	0,15	69,9	3,0	50,15	0,05	31,4	0,0
	20	33,01	0,04	63,0	2,0	25,20	0,10	66,9	3,3	50,10	0,01	31,4	0,2
	30	32,97	0,03	61,0	1,9	25,10	0,04	63,6	3,5	50,09	0,03	31,6	0,5
Abril	9	33,00	0,10	59,1	1,9	25,06	0,05	60,1	3,7	50,12	0,07	32,1	0,7
	19	14 33,10	0,17	57,2	1,6	15 25,11	0,11	56,4	3,8	15 50,19	0,13	32,8	1,0
	29	33,27	0,23	55,6	1,2	25,22	0,18	52,6	3,7	50,32	0,16	33,8	1,1
Mayo	9	33,50	0,28	54,4	0,8	25,40	0,25	48,9	3,6	50,48	0,20	34,9	1,4
	19	33,78	0,34	53,6	0,5	25,65	0,32	45,3	3,4	50,68	0,24	36,3	1,6
	29	34,12	0,37	53,1	0,0	25,97	0,37	41,9	3,1	50,92	0,27	37,9	1,7
Junio	8	34,49	0,41	53,1	0,4	26,34	0,41	38,8	2,7	51,19	0,30	39,6	1,9
	18	34,90	0,43	53,5	0,8	26,75	0,45	36,1	2,4	51,49	0,31	41,5	2,0
	28	35,33	0,44	54,3	1,2	27,20	0,48	33,7	1,9	51,80	0,32	43,5	1,9
Julio	8	35,77	0,43	55,5	1,5	27,68	0,48	31,8	1,4	52,12	0,32	45,4	2,0
	18	36,20	0,43	57,0	1,9	28,16	0,49	30,4	0,9	52,44	0,31	47,4	1,9
	28	36,63	0,40	58,9	2,2	28,65	0,47	29,5	0,3	52,75	0,31	49,3	1,8
Agosto	7	37,03	0,38	61,1	2,3	29,12	0,44	29,2	0,3	53,06	0,28	51,1	1,6
	17	37,41	0,35	63,4	2,6	29,56	0,41	29,5	0,8	53,34	0,26	52,7	1,4
	27	37,76	0,31	66,0	2,7	29,97	0,35	30,3	1,4	53,60	0,23	54,1	1,2
Septiembre	6	38,07	0,26	68,7	2,8	30,32	0,30	31,7	1,8	53,83	0,20	55,3	0,9
	16	38,33	0,22	71,5	2,8	30,62	0,23	33,5	2,2	54,03	0,17	56,2	0,7
	26	38,55	0,17	74,3	2,7	30,85	0,17	35,7	2,6	54,20	0,13	56,9	0,5
Octubre	6	38,72	0,14	77,0	2,7	31,02	0,09	38,3	2,8	54,33	0,10	57,4	0,3
	16	38,86	0,09	79,7	2,6	31,11	0,03	41,1	2,9	54,43	0,08	57,7	0,0
	26	38,95	0,04	82,3	2,4	31,14	0,05	44,0	2,8	54,51	0,04	57,7	0,1
Noviembre	5	38,99	0,01	84,7	2,1	31,09	0,10	46,8	2,8	54,55	0,02	57,6	0,3
	15	38,98	0,04	86,8	1,9	30,99	0,17	49,6	2,5	54,57	0,01	57,3	0,3
	25	38,94	0,09	88,7	1,6	30,82	0,21	52,1	2,1	54,56	0,03	57,0	0,5
Diciembre	5	38,85	0,12	90,3	1,1	30,61	0,25	54,2	1,7	54,53	0,06	56,5	0,6
	15	38,73	0,16	91,4	0,8	30,36	0,29	55,9	1,3	54,47	0,08	55,9	0,5
	25	38,57	0,18	92,2	0,4	30,07	0,31	57,2	0,7	54,39	0,09	55,4	0,6
	35	38,39		92,6		29,76		57,9		54,30		54,8	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		τ CETI. Mag. 3,7. Asc. recta.	τ CETI. Declinación.	ζ CETI. Mag. 3,9. Asc. recta.	ζ CETI. Declinación.	β ARIETIS. Mag. 2,7. Asc. recta.	β ARIETIS. Declinación.
		h m 1 39	° ′ —16 23	h m 1 47	° ′ —10 45	h m 1 49	° ′ +20 22
Enero	0	58,88 s	68,1 ″	7,07 s	73,8 ″	46,34 s	48,1 ″
		0,12	0,8	0,10	0,8	0,11	0,3
	10	58,76	68,9	6,97	74,6	46,23	47,8
		0,13	0,5	0,12	0,5	0,12	0,5
	20	58,63	69,4	6,85	75,1	46,11	47,3
		0,13	0,2	0,13	0,4	0,14	0,6
	30	58,50	69,6	6,72	75,5	45,97	46,7
		0,14	0,1	0,13	0,1	0,13	0,7
Febrero	9	58,36	69,5	6,59	75,6	45,84	46,0
		0,12	0,3	0,12	0,1	0,13	0,8
	19	58,24	69,2	6,47	75,5	45,71	45,2
		0,11	0,7	0,11	0,3	0,12	0,9
	29	58,13	68,5	6,36	75,2	45,59	44,3
		0,10	0,9	0,09	0,6	0,09	0,8
Marzo	10	58,03	67,6	6,27	74,6	45,50	43,5
		0,06	1,2	0,06	0,9	0,07	0,7
	20	57,97	66,4	6,21	73,7	45,43	42,8
		0,02	1,5	0,02	1,1	0,03	0,6
	30	57,95	64,9	6,19	72,6	45,40	42,2
		0,01	1,7	0,01	1,3	0,02	0,5
Abril	9	16 57,96	63,2	18 6,20	71,3	45,42	41,7
		0,06	2,0	0,06	1,7	0,06	0,3
	19	58,02	61,2	6,26	69,6	{45,48 {45,49	{41,4 {41,4
		0,11	2,2	0,10	1,9	0,12	0,0
	29	58,13	59,0	6,36	67,7	45,61	41,4
		0,14	2,3	0,14	2,0	0,16	0,2
Mayo	9	58,27	56,7	6,50	65,7	45,77	41,6
		0,19	2,5	0,19	2,2	0,20	0,5
	19	58,46	54,2	6,69	63,5	45,97	42,1
		0,23	2,5	0,23	2,2	0,24	0,8
	29	58,69	51,7	6,92	61,3	46,21	42,9
		0,26	2,5	0,26	2,3	0,28	1,1
Junio	8	58,95	49,2	7,18	59,0	46,49	44,0
		0,29	2,4	0,29	2,3	0,31	1,3
	18	59,24	46,8	7,47	56,7	46,80	45,3
		0,31	2,4	0,30	2,3	0,33	1,5
	28	59,55	44,4	7,77	54,4	47,13	46,8
		0,32	2,2	0,32	2,1	0,33	1,6
Julio	8	59,87	42,2	8,09	52,3	47,46	48,4
		0,32	2,0	0,32	2,0	0,34	1,8
	18	60,19	40,2	8,41	50,3	47,80	50,2
		0,32	1,6	0,32	1,8	0,34	1,9
	28	60,51	38,6	8,73	48,5	48,14	52,1
		0,31	1,4	0,30	1,5	0,32	1,9
Agosto	7	60,82	37,2	9,03	47,0	48,46	54,0
		0,28	1,1	0,29	1,2	0,30	1,9
	17	61,10	36,1	9,32	45,8	48,76	55,9
		0,26	0,6	0,26	0,8	0,28	1,9
	27	61,36	35,5	9,58	45,0	49,04	57,8
		0,24	0,3	0,24	0,5	0,25	1,7
Septiembre	6	61,60	35,2	9,82	44,5	49,29	59,5
		0,20	0,1	0,21	0,2	0,23	1,6
	16	61,80	35,3	10,03	44,3	49,52	61,1
		0,17	0,4	0,18	0,1	0,19	1,5
	26	61,97	35,7	10,21	44,4	49,71	62,6
		0,13	0,7	0,14	0,4	0,15	1,4
Octubre	6	62,10	36,4	10,35	44,8	49,86	64,0
		0,10	1,0	0,11	0,7	0,13	1,1
	16	62,20	37,4	10,46	45,5	49,99	65,1
		0,06	1,2	0,08	0,9	0,09	1,0
	26	62,26	38,6	10,54	46,4	50,08	66,1
		0,03	1,3	0,04	1,1	0,07	0,8
Noviembre	5	62,29	39,9	10,58	47,5	50,15	66,9
		0,00	1,4	0,02	1,2	0,03	0,6
	15	62,29	41,3	10,60	48,7	50,18	67,5
		0,02	1,4	0,01	1,2	0,00	0,4
	25	62,27	42,7	10,59	49,9	50,18	67,9
		0,05	1,3	0,04	1,2	0,03	0,3
Diciembre	5	62,22	44,0	10,55	51,1	50,15	68,2
		0,08	1,3	0,06	1,1	0,05	0,1
	15	62,14	45,3	10,49	52,2	50,10	68,3
		0,09	1,0	0,08	1,0	0,07	0,1
	25	62,05	46,3	10,41	53,2	50,03	68,2
		0,11	0,9	0,10	0,8	0,10	0,2
	35	61,94	47,2	10,31	54,0	49,93	68,0

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912.

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		α HYDRI. Mag. 3,0. Asc. recta.	α HYDRI. Mag. 3,0. Declinación.	γ¹ ANDROMEDÆ. Mag. 2,2. Asc. recta.	γ¹ ANDROMEDÆ. Mag. 2,2. Declinación.	α ARIETIS. Mag. 2,2. Asc. recta.	α ARIETIS. Mag. 2,2. Declinación.
		h m 1 55	° ′ —61 59	h m 1 58	° ′ +41 54	h m 2 2	° ′ +23 2
Enero	0	s 61,02	″ 68,5	s 29,24	″ 41,6	s 12,43	″ 56,0
	10	60,65 s 0,37	69,1 ″ 0,6	29,08 s 0,16	41,8 ″ 0,2	12,32 s 0,11	55,8 ″ 0,2
	20	60,26 0,39	69,2 0,1	28,90 0,18	41,7 0,1	12,19 0,13	55,4 0,4
	30	59,87 0,39	68,6 0,6	28,71 0,19	41,2 0,5	12,06 0,13	54,8 0,6
		0,39	1,1	0,19	0,8	0,15	0,7
Febrero	9	59,48	67,5	28,52	40,4	11,91	54,1
	19	59,11 0,37	65,9 1,6	28,33 0,19	39,3 1,1	11,77 0,14	53,4 0,7
	29	58,78 0,33	63,8 2,1	28,16 0,17	38,0 1,3	11,65 0,12	52,5 0,9
Marzo	10	58,50 0,28	61,2 2,6	28,02 0,14	36,4 1,6	11,54 0,11	51,6 0,9
		0,23	3,0	0,11	1,6	0,08	0,8
	20	58,27	58,2	27,91	34,8	11,46	50,8
	30	58,10 0,17	55,0 3,2	27,85 0,06	33,1 1,7	11,42 0,04	50,0 0,8
Abril	9	58,00 0,10	51,5 3,5	27,85 0,00	31,5 1,6	11,43 0,01	49,4 0,6
	19	57,98 0,02	47,8 3,7	27,91 0,06	30,0 1,5	11,48 0,05	48,9 0,5
		20 0,07	4,1	21 0,13	1,3	22 0,11	0,2
	29	58,05	43,7	28,04	28,7	11,59	48,7
Mayo	9	58,19 0,14	40,0 3,7	28,22 0,18	27,7 1,0	11,74 0,15	48,8 0,1
	19	58,42 0,23	36,3 3,7	28,46 0,24	27,0 0,7	11,94 0,20	49,1 0,3
	29	58,72 0,30	32,8 3,5	28,75 0,29	26,6 0,4	12,18 0,24	49,7 0,6
		0,36	3,3	0,32	0,0	0,28	0,9
Junio	8	59,08	29,5	29,07	26,6	12,46	50,6
	18	59,50 0,42	26,6 2,9	29,44 0,37	27,0 0,4	12,76 0,30	51,7 1,1
	28	59,98 0,48	24,1 2,5	29,82 0,38	27,8 0,8	13,09 0,33	53,0 1,3
Julio	8	60,48 0,50	22,0 2,1	30,22 0,40	28,8 1,0	13,43 0,34	54,5 1,5
		0,53	1,6	0,40	1,4	0,34	1,7
	18	61,01	20,4	30,62	30,2	13,77	56,2
	28	61,54 0,53	19,4 1,0	31,02 0,40	31,9 1,7	14,11 0,34	58,0 1,8
Agosto	7	62,07 0,53	19,0 0,4	31,41 0,39	33,8 1,9	14,44 0,33	59,9 1,9
	17	62,58 0,51	19,1 0,1	31,78 0,37	35,9 2,1	14,75 0,31	61,7 1,8
		0,47	0,8	0,34	2,2	0,29	1,9
	27	63,05	19,9	32,12	38,1	15,04	63,6
Septiembre	6	63,47 0,42	21,1 1,2	32,43 0,31	40,5 2,4	15,31 0,27	65,4 1,8
	16	63,83 0,36	22,9 1,8	32,70 0,27	42,9 2,4	15,55 0,24	67,1 1,7
	26	64,12 0,29	25,2 2,3	32,94 0,24	45,3 2,4	15,75 0,20	68,6 1,5
		0,22	2,6	0,20	2,4	0,18	1,5
Octubre	6	64,34	27,8	33,14	47,7	15,93	70,1
	16	64,48 0,14	30,6 2,8	33,30 0,16	50,0 2,3	16,07 0,14	71,4 1,3
	26	64,53 0,05	33,6 3,0	33,42 0,12	52,2 2,2	16,17 0,10	72,5 1,1
Noviembre	5	64,51 0,02	36,7 3,1	33,50 0,08	54,2 2,0	16,25 0,08	73,4 0,9
		0,10	2,9	0,04	1,9	0,05	0,8
	15	64,41	39,6	33,54	56,1	16,30	74,2
	25	64,24 0,17	42,3 2,7	33,54 0,00	57,8 1,7	16,32 0,02	74,8 0,6
Diciembre	5	64,00 0,24	44,7 2,4	33,51 0,03	59,1 1,3	16,30 0,02	75,2 0,4
	15	63,72 0,28	46,6 1,9	33,43 0,08	60,2 1,1	16,26 0,04	75,4 0,2
		0,33	1,5	0,11	0,8	0,07	0,1
	25	63,39	48,1	33,32	61,0	16,19	75,5
	35	63,02 0,37	49,0 0,9	33,18 0,14	61,4 0,4	16,09 0,10	75,3 0,2

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.	β TRIANGULI. Mag. 3,1. Asc. recta.		Declinación.		ξ¹ CETI. Mag. 4,5. Asc. recta.		Declinación.		ξ ARIETIS. Mag. 5,5. Asc. recta.		Declinación.	
	h m 2 4		° ′ +34 34		h m 2 8		° ′ + 8 26		h m 2 20		° ′ +10 12	
	s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero 0	17,99	0,14	28,4	0,1	20,05	0,10	6,3	0,5	5,93	0,09	48,8	0,5
10	17,85	0,15	28,5	0,2	19,95	0,11	5,8	0,5	5,84	0,11	48,3	0,5
20	17,70	0,17	28,3	0,5	19,84	0,12	5,3	0,6	5,73	0,12	47,8	0,5
30	17,53	0,17	27,8	0,7	19,72	0,13	4,7	0,5	5,61	0,14	47,3	0,5
Febrero 9	17,36	0,16	27,1	1,0	19,59	0,13	4,2	0,4	5,47	0,13	46,8	0,5
19	17,20	0,15	26,1	1,1	19,46	0,12	3,8	0,4	5,34	0,13	46,3	0,4
29	17,05	0,13	25,0	1,3	19,34	0,10	3,4	0,3	5,21	0,11	45,9	0,3
Marzo 10	16,92	0,09	23,7	1,3	19,24	0,08	3,1	0,1	5,10	0,08	45,6	0,2
20	16,83	0,06	22,4	1,3	19,16	0,04	3,0	0,0	5,02	0,05	45,4	0,1
30	16,77	0,00	21,1	1,3	19,12	0,00	3,0	0,2	4,97	0,02	45,3	0,1
Abril 9	16,77	0,05	19,8	1,1	19,12	0,04	3,2	0,4	4,95	0,03	45,4	0,3
19	16,82	22 0,12	18,7	0,9	19,16	23 0,09	3,6	0,8	4,98	26 0,09	45,7	0,6
29	16,94	0,16	17,8	0,6	19,25	0,14	4,4	0,9	5,07	0,12	46,3	0,8
Mayo 9	17,10	0,21	17,2	0,4	19,39	0,18	5,3	1,1	5,19	0,17	47,1	1,0
19	17,31	0,27	16,8	0,0	19,57	0,22	6,4	1,3	5,36	0,21	48,1	1,2
29	17,58	0,30	16,8	0,3	19,79	0,25	7,7	1,5	5,57	0,25	49,3	1,4
Junio 8	17,88	0,33	17,1	0,7	20,04	0,28	9,2	1,7	5,82	0,28	50,7	1,5
18	18,21	0,35	17,8	0,9	20,32	0,30	10,9	1,8	6,10	0,30	52,2	1,7
28	18,56	0,37	18,7	1,2	20,62	0,32	12,7	1,8	6,40	0,31	53,9	1,7
Julio 8	18,93	0,38	19,9	1,5	20,94	0,32	14,5	1,9	6,71	0,32	55,6	1,8
18	19,31	0,37	21,4	1,7	21,26	0,32	16,4	1,8	7,03	0,32	57,4	1,8
28	19,68	0,36	23,1	1,9	21,58	0,31	18,2	1,7	7,35	0,32	59,2	1,7
Agosto 7	20,04	0,34	25,0	1,9	21,89	0,30	19,9	1,6	7,67	0,30	60,9	1,6
17	20,38	0,32	26,9	2,1	22,19	0,28	21,5	1,5	7,97	0,29	62,5	1,5
27	20,70	0,29	29,0	2,1	22,47	0,25	23,0	1,3	8,26	0,26	64,0	1,3
Septiembre 6	20,99	0,26	31,1	2,1	22,72	0,23	24,3	1,0	8,52	0,24	65,3	1,1
16	21,25	0,23	33,2	2,1	22,95	0,20	25,3	0,9	8,76	0,21	66,4	0,9
26	21,48	0,19	35,3	2,0	23,15	0,16	26,2	0,6	8,97	0,18	67,3	0,7
Octubre 6	21,67	0,16	37,3	2,0	23,31	0,14	26,8	0,4	9,15	0,15	68,0	0,5
16	21,83	0,12	39,3	1,8	23,45	0,11	27,2	0,2	9,30	0,12	68,5	0,3
26	21,95	0,08	41,1	1,6	23,56	0,08	27,4	0,0	9,42	0,09	68,8	0,1
Noviembre 5	22,03	0,05	42,7	1,5	23,64	0,04	27,4	0,1	9,51	0,06	68,9	0,0
15	22,08	0,02	44,2	1,2	23,68	0,02	27,3	0,2	9,57	0,03	68,9	0,2
25	22,10	0,02	45,4	1,0	23,70	0,01	27,1	0,4	9,60	0,00	68,7	0,2
Diciembre 5	22,08	0,06	46,4	0,8	23,69	0,03	26,7	0,4	9,60	0,03	68,5	0,4
15	22,02	0,08	47,2	0,5	23,66	0,06	26,3	0,5	9,57	0,05	68,1	0,4
25	21,94	0,11	47,7	0,2	23,60	0,09	25,8	0,5	9,52	0,08	67,7	0,5
35	21,83		47,9		23,51		25,3		9,44		67,2	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

SAN FERNANDO.

FECHAS.		ξ² CETI. Mag. 4,3.				ν CETI. Mag. 5,0.				μ HYDRI. Mag. 5,3.			
		Asc. recta.		Declinación.		Asc. recta.		Declinación.		Asc. recta.		Declinación.	
		h m 2 23		° ′ + 8 3		h m 2 31		° ′ + 5 12		h m 2 33		° ′ —79 29	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	28,79	0,09	61,4	0,5	15,41	0,08	38,0	0,6	36,57	1,14	51,7	0,9
	10	28,70	0,10	60,9	0,6	15,33	0,11	37,4	0,6	35,43	1,20	52,6	0,2
	20	28,60	0,13	60,3	0,5	15,22	0,12	36,8	0,5	34,23	1,23	52,8	0,3
	30	28,47		59,8		15,10		36,3		33,00		52,5	
			0,14		0,5		0,14		0,4		1,23		1,0
Febrero	9	28,33	0,13	59,3	0,4	14,96	0,13	35,9	0,4	31,77	1,19	51,5	1,5
	19	28,20	0,12	58,9	0,3	14,83	0,13	35,5	0,2	30,58	1,12	50,0	2,0
	29	28,08	0,11	58,6	0,3	14,70	0,12	35,3	0,2	29,46	1,02	48,0	2,5
Marzo	10	27,97		58,3		14,58		35,1		28,44		45,5	
			0,09		0,1		0,09		0,0		0,90		2,9
	20	27,88	0,06	58,2	0,1	14,49	0,06	35,1	0,2	27,54	0,75	42,6	3,2
	30	27,82	0,01	58,3	0,2	14,43	0,03	35,3	0,4	26,79	0,59	39,4	3,5
Abril	9	27,81	0,02	58,5	0,4	14,40	0,02	35,7	0,6	26,20	0,41	35,9	3,7
	19	27,83		58,9		14,42		36,3		25,79		32,2	
		27	0,08		0,7		0,06		0,8		0,22		3,8
	29	27,91	0,12	59,6	0,9	{14,48} {14,49}	0,11	{37,1} {37,2}	1,0	25,57		28,4	3,9
Mayo	9	28,03	0,17	60,5	1,1	14,60	0,15	38,2	1,3	30 25,57	0,00 / 0,19	24,5	3,8
	19	28,20	0,20	61,6	1,3	14,75	0,20	39,5	1,4	25,76	0,38	20,7	3,7
	29	28,40		62,9		14,95		40,9		26,14		17,0	
			0,24		1,5		0,24		1,6		0,56		3,4
Junio	8	28,64	0,27	64,4	1,7	15,19	0,26	42,5	1,7	26,70	0,74	13,6	3,0
	18	28,91	0,30	66,1	1,7	15,45	0,29	44,2	1,8	27,44	0,88	10,6	2,7
	28	29,21	0,31	67,8	1,8	15,74	0,31	46,0	1,9	28,32	1,01	7,9	2,2
Julio	8	29,52		69,6		16,05		47,9		29,33		5,7	
			0,32		1,8		0,31		1,8		1,10		1,7
	18	29,84	0,32	71,4	1,8	16,36	0,32	49,7	1,8	30,43	1,17	4,0	1,1
	28	30,16	0,32	73,2	1,7	16,68	0,31	51,5	1,7	31,60	1,19	2,9	0,5
Agosto	7	30,48	0,30	74,9	1,6	16,99	0,30	53,2	1,5	32,79	1,20	2,4	0,0
	17	30,78		76,5		17,29		54,7		33,99		2,4	
			0,28		1,4		0,29		1,3		1,13		0,7
	27	31,06	0,27	77,9	1,2	17,58	0,27	56,0	1,1	35,12	1,06	3,1	1,3
Septiembre	6	31,33	0,24	79,1	1,0	17,85	0,24	57,1	0,9	36,18	0,94	4,4	1,8
	16	31,57	0,21	80,1	0,8	18,09	0,21	58,0	0,6	37,12	0,79	6,2	2,2
	26	31,78		80,9		18,30		58,6		37,91		8,4	
			0,18		0,6		0,19		0,4		0,61		2,7
Octubre	6	31,96	0,15	81,5	0,4	18,49	0,16	59,0	0,2	38,52	0,41	11,1	3,0
	16	32,11	0,12	81,9	0,1	18,65	0,13	59,2	0,0	38,93	0,19	14,1	3,1
	26	32,23	0,10	82,0	0,1	18,78	0,10	59,2	0,2	39,12	0,03	17,2	3,2
Noviembre	5	32,33		81,9		18,88		59,0		39,09		20,4	
			0,06		0,1		0,06		0,4		0,25		3,2
	15	32,39	0,03	81,8	0,3	18,94	0,04	58,6	0,5	38,84	0,47	23,6	2,9
	25	32,42	0,01	81,5	0,4	18,98	0,01	58,1	0,5	38,37	0,66	26,5	2,6
Diciembre	5	32,43	0,03	81,1	0,4	18,99	0,02	57,6	0,6	37,71	0,84	29,1	2,3
	15	32,40		80,7		18,97		57,0		36,87		31,4	
			0,05		0,5		0,04		0,6		0,99		1,7
	25	32,35	0,07	80,2	0,6	18,93	0,08	56,4	0,6	35,88	1,10	33,1	1,2
	35	32,28		79,6		18,85		55,8		34,78		34,3	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

SAN FERNANDO.

FECHAS.	δ CETI. Mag. 4,0.		γ² CETI. Mag. 3,6.		41 ARIETIS. Mag. 3,7.	
	Asc. recta.	Declinación.	Asc. recta.	Declinación.	Asc. recta.	Declinación.
	h m 2 34	° ′ — 0 2	h m 2 38	° ′ + 2 51	h m 2 44	° ′ +26 53
	s	″	s	″	s	″
Enero 0	58,48 (0,09)	60,7 (0,8)	44,56 (0,07)	57,8 (0,7)	48,12 (0,09)	63,7 (0,1)
10	58,39 (0,11)	61,5 (0,6)	44,49 (0,10)	57,1 (0,6)	48,03 (0,12)	63,8 (0,1)
20	58,28 (0,12)	62,1 (0,5)	44,39 (0,13)	56,5 (0,5)	47,91 (0,14)	63,7 (0,3)
30	58,16	62,6	44,26	56,0	47,77	63,4
	0,13	0,4	0,13	0,4	0,16	0,4
Febrero 9	58,03 (0,14)	63,0 (0,3)	44,13 (0,14)	55,6 (0,3)	47,61 (0,16)	63,0 (0,6)
19	57,89 (0,13)	63,3 (0,1)	43,99 (0,13)	55,3 (0,2)	47,45 (0,15)	62,4 (0,8)
29	57,76 (0,12)	63,4 (0,1)	43,86 (0,12)	55,1 (0,1)	47,30 (0,14)	61,6 (0,8)
Marzo 10	57,64	63,3	43,74	55,0	47,16	60,8
	0,10	0,2	0,10	0,2	0,12	0,9
20	57,54 (0,06)	63,1 (0,5)	43,64 (0,07)	55,2 (0,3)	47,04 (0,08)	59,9 (0,8)
30	57,48 (0,03)	62,6 (0,7)	43,57 (0,03)	55,5 (0,5)	46,96 (0,04)	59,1 (0,8)
Abril 9	57,45 (0,01)	61,9 (0,9)	43,54 (0,00)	56,0 (0,7)	46,92 (0,01)	58,3 (0,7)
19	57,46	61,0	43,54	56,7	46,93	57,6
	0,05	1,1	0,06	0,9	0,05	0,5
29	57,51 (0,11)	59,9 (1,4)	43,60 (0,10)	57,6 (1,2)	46,98 (0,12)	57,1 (0,3)
Mayo 9	30 57,62 (0,16)	58,5 (1,5)	1 43,70 (0,15)	58,8 (1,4)	3 47,10 (0,17)	56,8 (0,1)
19	57,78 (0,19)	57,0 (1,7)	43,85 (0,19)	60,2 (1,5)	47,27 (0,21)	56,7 (0,2)
29	57,97	55,3	44,04	61,7	47,48	56,9
	0,22	1,9	0,23	1,7	0,25	0,5
Junio 8	58,19 (0,26)	53,4 (1,9)	44,27 (0,26)	63,4 (1,8)	47,73 (0,29)	57,4 (0,7)
18	58,45 (0,29)	51,5 (1,9)	44,53 (0,28)	65,2 (1,9)	48,02 (0,31)	58,1 (0,9)
28	58,74 (0,30)	49,6 (2,0)	44,81 (0,30)	67,1 (1,8)	48,33 (0,33)	59,0 (1,1)
Julio 8	59,04	47,6	45,11	68,9	48,66	60,1
	0,31	1,9	0,32	1,9	0,35	1,3
18	59,35 (0,32)	45,7 (1,8)	45,43 (0,31)	70,8 (1,8)	49,01 (0,35)	61,4 (1,5)
28	59,67 (0,31)	43,9 (1,7)	45,74 (0,31)	72,6 (1,6)	49,36 (0,35)	62,9 (1,5)
Agosto 7	59,98 (0,30)	42,2 (1,4)	46,05 (0,31)	74,2 (1,5)	49,71 (0,34)	64,4 (1,7)
17	60,28	40,8	46,36	75,7	50,05	66,1
	0,28	1,2	0,29	1,2	0,32	1,6
27	60,56 (0,27)	39,6 (0,9)	46,65 (0,26)	76,9 (1,0)	50,37 (0,30)	67,7 (1,7)
Septiembre 6	60,83 (0,24)	38,7 (0,7)	46,91 (0,24)	77,9 (0,8)	50,67 (0,28)	69,4 (1,6)
16	61,07 (0,22)	38,0 (0,4)	47,15 (0,23)	78,7 (0,5)	50,95 (0,25)	71,0 (1,5)
26	61,29	37,6	47,38	79,2	51,20	72,5
	0,19	0,1	0,19	0,3	0,22	1,4
Octubre 6	61,48 (0,16)	37,5 (0,1)	47,57 (0,17)	79,5 (0,0)	51,42 (0,20)	73,9 (1,4)
16	61,64 (0,12)	37,6 (0,3)	47,74 (0,13)	79,5 (0,2)	51,62 (0,16)	75,3 (1,2)
26	61,76 (0,10)	37,9 (0,6)	47,87 (0,10)	79,3 (0,4)	51,78 (0,12)	76,5 (1,1)
Noviembre 5	61,86	38,5	47,97	78,9	51,90	77,6
	0,07	0,7	0,08	0,5	0,10	0,9
15	61,93 (0,04)	39,2 (0,7)	48,05 (0,04)	78,4 (0,6)	52,00 (0,06)	78,5 (0,8)
25	61,97 (0,01)	39,9 (0,8)	48,09 (0,02)	77,8 (0,7)	52,06 (0,03)	79,3 (0,7)
Diciembre 5	61,98 (0,02)	40,7 (0,9)	48,11 (0,02)	77,1 (0,7)	52,09 (0,01)	80,0 (0,5)
15	61,96	41,6	48,09	76,4	52,08	80,5
	0,04	0,8	0,04	0,7	0,04	0,3
25	61,92 (0,08)	42,4 (0,8)	48,05 (0,07)	75,7 (0,7)	52,04 (0,08)	80,8 (0,2)
35	61,84	43,2	47,98	75,0	51,96	81,0

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912.

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		β FORNACIS. Mag. 4,2.				η ERIDANI. Mag. 4,1.				θ ERIDANI. Mag. 3,0.			
		Asc. recta.		Declinación.		Asc. recta.		Declinación.		Asc. recta.		Declinación.	
		2h 45m		−32° 45′		2h 52m		−9° 14′		2h 54m		−40° 38′	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	25,21		98,0		8,09		53,2		56,60		93,5	
	10	25,08	0,13	99,4	1,4	8,01	0,08	54,2	1,0	56,43	0,17	95,0	1,5
	20	24,92	0,16	100,3	0,9	7,90	0,11	55,0	0,8	56,23	0,20	96,0	1,0
	30	24,74	0,18	100,8	0,5	7,77	0,13	55,6	0,6	56,03	0,20	96,5	0,5
			0,19		0,0		0,14		0,3		0,22		0,1
Febrero	9	24,55		100,8		7,63		55,9		55,81		96,6	
	19	24,36	0,19	100,5	0,3	7,48	0,15	56,1	0,2	55,58	0,23	96,1	0,5
	29	24,17	0,19	99,7	0,8	7,33	0,15	56,0	0,1	55,35	0,23	95,2	0,9
Marzo	10	24,00	0,17	98,5	1,2	7,20	0,13	55,6	0,4	55,15	0,20	93,8	1,4
			0,14		1,6		0,11		0,6		0,18		1,8
	20	23,86		96,9		7,09		55,0		54,97		92,0	
	30	23,74	0,12	94,9	2,0	7,00	0,09	54,1	0,9	54,82	0,15	89,9	2,1
Abril	9	23,67	0,07	92,6	2,3	6,95	0,05	53,0	1,1	54,72	0,10	87,4	2,5
	19	23,64	0,03	90,1	2,5	6,94	0,01	51,7	1,3	54,66	0,06	84,6	2,8
			0,02		2,8		0,03		1,6		0,01		3,1
	29	23,66		87,3		6,97		50,1		54,65		81,5	
Mayo	9	3 23,73	0,07	84,3	3,0	5 7,06	0,09	48,2	1,9	5 54,71	0,06	78,2	3,3
	19	23,86	0,13	81,1	3,2	7,19	0,13	46,1	2,1	54,82	0,11	74,8	3,4
	29	24,03	0,17	78,0	3,1	7,36	0,17	44,0	2,1	54,98	0,16	71,4	3,4
			0,22		3,1		0,21		2,2		0,21		3,3
Junio	8	24,25		74,9		7,57		41,8		55,19		68,1	
	18	24,50	0,25	71,9	3,0	7,81	0,24	39,5	2,3	55,45	0,26	64,9	3,2
	28	24,79	0,29	69,1	2,8	8,09	0,28	37,3	2,2	55,74	0,29	62,0	2,9
Julio	8	25,11	0,32	66,6	2,5	8,38	0,29	35,2	2,1	56,06	0,32	59,4	2,6
			0,33		2,2		0,30		2,1		0,35		2,3
	18	25,44		64,4		8,68		33,1		56,41		57,1	
	28	25,78	0,34	62,5	1,9	9,00	0,32	31,3	1,8	56,77	0,36	55,2	1,9
Agosto	7	26,12	0,34	61,1	1,4	9,31	0,31	29,7	1,6	57,13	0,36	53,8	1,4
	17	26,46	0,34	60,2	0,9	9,62	0,31	28,4	1,3	57,49	0,36	53,0	0,8
			0,32		0,5		0,29		1,0		0,35		0,4
	27	26,78		59,7		9,91		27,4		57,84		52,6	
Septiembre	6	27,08	0,30	59,7	0,0	10,18	0,27	26,7	0,7	58,17	0,33	52,7	0,1
	16	27,35	0,27	60,3	0,6	10,43	0,25	26,4	0,3	58,47	0,30	53,4	0,7
	26	27,59	0,24	61,3	1,0	10,66	0,23	26,4	0,0	58,73	0,26	54,6	1,2
			0,21		1,4		0,20		0,4		0,23		1,7
Octubre	6	27,80		62,7		10,86		26,8		58,96		56,3	
	16	27,97	0,17	64,5	1,8	11,04	0,18	27,5	0,7	59,15	0,19	58,3	2,0
	26	28,11	0,14	66,6	2,1	11,18	0,14	28,4	0,9	59,30	0,15	60,7	2,4
Noviembre	5	28,20	0,09	68,9	2,3	11,29	0,11	29,5	1,1	59,40	0,10	63,3	2,6
			0,05		2,4		0,08		1,3		0,05		2,7
	15	28,25		71,3		11,37		30,8		59,45		66,0	
	25	28,26	0,01	73,6	2,3	11,42	0,05	32,1	1,3	59,46	0,01	68,7	2,7
Diciembre	5	28,24	0,02	75,9	2,3	11,43	0,01	33,4	1,3	59,42	0,04	71,3	2,6
	15	28,18	0,06	78,0	2,1	11,42	0,01	34,7	1,3	59,35	0,07	73,7	2,4
			0,09		1,8		0,04		1,3		0,12		2,1
	25	28,09		79,8		11,38		36,0		59,23		75,8	
	35	27,96	0,13	81,3	1,5	11,33	0,05	37,1	1,1	59,08	0,15	77,5	1,7

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		α CETI. Mag. 2,8. Asc. recta.	Dif.	Declinación.	Dif.	τ³ ERIDANI. Mag. 4,1. Asc. recta.	Dif.	Declinación.	Dif.	β PERSEI. (*Algol.*) Mag. VAR. Asc. recta.	Dif.	Declinación.	Dif.
		h m 2 57		° ′ + 3 44		h m 2 58		° ′ —23 57		h m 3 2		° ′ +40 37	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	40,97	0,07	45,2	0,7	31,37	0,11	72,4	1,3	26,46	0,11	15,4	0,6
	10	40,90	0,10	44,5	0,6	31,26	0,13	73,7	1,0	26,35	0,14	16,0	0,4
	20	40,80	0,12	43,9	0,5	31,13	0,15	74,7	0,7	26,21	0,17	16,4	0,1
	30	40,68	0,14	43,4	0,4	30,98	0,17	75,4	0,3	26,04	0,20	16,5	0,3
Febrero	9	40,54	0,14	43,0	0,4	30,81	0,16	75,7	0,1	25,84	0,20	16,2	0,5
	19	40,40	0,14	42,6	0,2	30,65	0,18	75,6	0,5	25,64	0,20	15,7	0,8
	29	40,26	0,13	42,4	0,1	30,47	0,16	75,1	0,8	25,44	0,18	14,9	1,1
Marzo	10	40,13	0,11	42,3	0,1	30,31	0,14	74,3	1,2	25,26	0,16	13,8	1,2
	20	40,02	0,09	42,4	0,3	30,17	0,11	73,1	1,5	25,10	0,12	12,6	1,3
	30	39,93	0,05	42,7	0,4	30,06	0,07	71,6	1,8	24,98	0,07	11,3	1,4
Abril	9	39,88	0,01	43,1	0,6	29,99	0,03	69,8	2,1	24,91	0,02	9,9	1,3
	19	39,87	0,04	43,7	0,9	29,96	0,01	67,7	2,3	24,89	0,04	8,6	1,3
	29	6 39,91	0,09	44,6	1,0	6 29,97	0,07	65,4	2,7	7 24,93	0,10	7,3	1,2
Mayo	9	40,00	0,13	45,6	1,1	30,04	0,11	62,7	2,8	25,03	0,17	6,1	0,9
	19	40,13	0,17	46,7	1,4	30,15	0,16	59,9	2,7	25,20	0,22	5,2	0,7
	29	40,30	0,22	48,1	1,6	30,31	0,20	57,2	2,8	25,42	0,27	4,5	0,4
Junio	8	40,52	0,24	49,7	1,7	30,51	0,24	54,4	2,8	25,69	0,31	4,1	0,1
	18	40,76	0,28	51,4	1,8	30,75	0,27	51,6	2,6	26,00	0,34	4,0	0,2
	28	41,04	0,29	53,2	2,0	31,02	0,30	49,0	2,5	26,34	0,38	4,2	0,5
Julio	8	41,33	0,31	55,2	1,9	31,32	0,31	46,5	2,2	26,72	0,39	4,7	0,8
	18	41,64	0,31	57,1	1,7	31,63	0,32	44,3	1,9	27,11	0,39	5,5	1,0
	28	41,95	0,32	58,8	1,6	31,95	0,32	42,4	1,6	27,50	0,40	6,5	1,3
Agosto	7	42,27	0,31	60,4	1,5	32,27	0,32	40,8	1,2	27,90	0,39	7,8	1,5
	17	42,58	0,29	61,9	1,2	32,59	0,31	39,6	0,7	28,29	0,38	9,3	1,6
	27	42,87	0,28	63,1	1,0	32,90	0,29	38,9	0,3	28,67	0,36	10,9	1,7
Septiembre	6	43,15	0,25	64,1	0,8	33,19	0,27	38,6	0,1	29,03	0,33	12,6	1,9
	16	43,40	0,24	64,9	0,5	33,46	0,24	38,7	0,6	29,36	0,31	14,5	1,9
	26	43,64	0,21	65,4	0,3	33,70	0,21	39,3	1,0	29,67	0,28	16,4	1,9
Octubre	6	43,85	0,18	65,7	0,0	33,91	0,18	40,3	1,4	29,95	0,24	18,3	1,9
	16	44,03	0,15	65,7	0,2	34,09	0,14	41,7	1,7	30,19	0,20	20,2	1,9
	26	44,18	0,13	65,5	0,3	34,23	0,11	43,4	1,9	30,39	0,17	22,1	1,8
Noviembre	5	44,31	0,09	65,2	0,5	34,34	0,07	45,3	2,0	30,56	0,13	23,9	1,8
	15	44,40	0,07	64,7	0,7	34,41	0,04	47,3	2,1	30,69	0,09	25,7	1,6
	25	44,47	0,03	64,0	0,6	34,45	0,01	49,4	2,1	30,78	0,04	27,3	1,4
Diciembre	5	44,50	0,00	63,4	0,7	34,46	0,03	51,5	1,9	30,82	0,00	28,7	1,3
	15	44,50	0,03	62,7	0,8	34,43	0,06	53,4	1,7	30,82	0,04	30,0	1,1
	25	44,47	0,06	61,9	0,7	34,37	0,10	55,1	1,5	30,78	0,09	31,1	0,8
	35	44,41		61,2		34,27		56,6		30,69		31,9	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

SAN FERNANDO.

FECHAS.		δ ARIETIS. Mag. 4,6.				94 CETI. Mag. 5,0.				48 H. CEPHEI. Mag. 5,5.			
		Asc. recta.		Declinación.		Asc. recta.		Declinación.		Asc. recta.		Declinación.	
		h m 3 6		° ′ +19 23		h m 3 8		° ′ — 1 31		h m 3 9		° ′ +77 24	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	35,93	0,08	48,1	0,2	17,30	0,07	26,7	0,9	8,15	0,60	64,6	2,0
	10	35,85	0,10	47,9	0,2	17,23	0,10	27,6	0,7	7,55	0,73	66,6	1,6
	20	35,75	0,13	47,7	0,3	17,13	0,12	28,3	0,6	6,82	0,83	68,2	1,0
	30	35,62	0,14	47,4	0,4	17,01	0,14	28,9	0,4	5,99	0,87	69,2	0,3
Febrero	9	35,48	0,15	47,0	0,4	16,87	0,14	29,3	0,3	5,12	0,89	69,5	0,2
	19	35,33	0,15	46,6	0,5	16,73	0,15	29,6	0,1	4,23	0,87	69,3	0,8
	29	35,18	0,14	46,1	0,5	16,58	0,13	29,7	0,1	3,36	0,81	68,5	1,3
Marzo	10	35,04	0,13	45,6	0,5	16,45	0,12	29,6	0,3	2,55	0,70	67,2	1,8
	20	34,91	0,09	45,1	0,5	16,33	0,10	29,3	0,4	1,85	0,57	65,4	2,2
	30	34,82	0,06	44,6	0,4	16,23	0,06	28,9	0,7	1,28	0,42	63,2	2,5
Abril	9	34,76	0,01	44,2	0,2	16,17	0,02	28,2	0,9	0,86	0,23	60,7	2,7
	19	34,75	0,03	44,0	0,1	16,15	0,03	27,3	1,2	0,63	0,05	58,0	2,7
	29	8 34,78	0,09	43,9	0,1	16,18	0,06	26,1	1,3	0,58	0,14	55,3	2,7
Mayo	9	34,87	0,14	44,0	0,3	16,24 / 16,26	0,11	24,8 / 24,7	1,6	0,72 / 0,75	0,35	52,6 / 52,3	2,6
	19	35,01	0,18	44,3	0,6	16,37	0,16	23,1	1,7	1,10	0,53	49,7	2,3
	29	35,19	0,22	44,9	0,7	16,53	0,20	21,4	1,8	1,63	0,69	47,4	2,1
Junio	8	35,41	0,26	45,6	0,9	16,73	0,24	19,6	1,9	2,32	0,83	45,3	1,7
	18	35,67	0,28	46,5	1,1	16,97	0,26	17,7	1,9	3,15	0,96	43,6	1,3
	28	35,95	0,31	47,6	1,3	17,23	0,29	15,8	2,0	4,11	1,05	42,3	0,9
Julio	8	36,26	0,33	48,9	1,3	17,52	0,30	13,8	1,9	5,16	1,12	41,4	0,3
	18	36,59	0,33	50,2	1,5	17,82	0,31	11,9	1,7	6,28	1,16	41,1	0,0
	28	36,92	0,33	51,7	1,5	18,13	0,31	10,2	1,6	7,44	1,18	41,1	0,6
Agosto	7	37,25	0,33	53,2	1,4	18,44	0,31	8,6	1,4	8,62	1,18	41,7	1,0
	17	37,58	0,32	54,6	1,4	18,75	0,29	7,2	1,2	9,80	1,15	42,7	1,4
	27	37,90	0,30	56,0	1,4	19,04	0,28	6,0	0,8	10,95	1,11	44,1	1,9
Septiembre	6	38,20	0,28	57,4	1,3	19,32	0,27	5,2	0,6	12,06	1,04	46,0	2,2
	16	38,48	0,25	58,7	1,1	19,59	0,24	4,6	0,3	13,10	0,95	48,2	2,6
	26	38,73	0,23	59,8	1,0	19,83	0,22	4,3	0,0	14,05	0,86	50,8	2,9
Octubre	6	38,96	0,21	60,8	0,8	20,05	0,18	4,3	0,3	14,91	0,73	53,7	3,1
	16	39,17	0,17	61,6	0,7	20,23	0,16	4,6	0,5	15,64	0,61	56,8	3,2
	26	39,34	0,15	62,3	0,6	20,39	0,13	5,1	0,7	16,25	0,45	60,0	3,4
Noviembre	5	39,49	0,11	62,9	0,4	20,52	0,11	5,8	0,8	16,70	0,30	63,4	3,4
	15	39,60	0,08	63,3	0,3	20,63	0,07	6,6	0,9	17,00	0,14	66,8	3,4
	25	39,68	0,06	63,6	0,3	20,70	0,04	7,5	1,1	17,14	0,04	70,2	3,2
Diciembre	5	39,74	0,01	63,9	0,1	20,74	0,00	8,6	1,0	17,10	0,21	73,4	3,0
	15	39,75	0,02	64,0	0,0	20,74	0,02	9,6	0,9	16,89	0,37	76,4	2,6
	25	39,73	0,06	64,0	0,1	20,72	0,06	10,5	0,9	16,52	0,52	79,0	2,3
	35	39,67		63,9		20,66		11,4		16,00		81,3	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		*κ* CETI. Mag. 5,0. Asc. recta.	Dif.	Declinación.	Dif.	*α* PERSEI. Mag. 1,9. Asc. recta.	Dif.	Declinación.	Dif.	*o* TAURI. Mag. 3,8. Asc. recta.	Dif.	Declinación.	Dif.
		h m 3 14		° ′ + 3 2		h m 3 18		° ′ +49 32		h m 3 20		° ′ + 8 43	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	45,08	0,07	56,8	0,7	2,37	0,14	70,3	1,1	4,92	0,06	16,3	0,5
	10	45,01	0,09	56,1	0,6	2,23	0,18	71,4	0,8	4,86	0,09	15,8	0,5
	20	44,92	0,12	55,5	0,6	2,05	0,20	72,2	0,4	4,77	0,11	15,3	0,4
	30	44,80	0,13	54,9	0,4	1,85	0,24	72,6	0,0	4,66	0,14	14,9	0,4
Febrero	9	44,67	0,15	54,5	0,3	1,61	0,25	72,6	0,3	4,52	0,15	14,5	0,4
	19	44,52	0,15	54,2	0,2	1,36	0,25	72,3	0,7	4,37	0,15	14,1	0,3
	29	44,37	0,14	54,0	0,1	1,11	0,23	71,6	1,1	4,22	0,14	13,8	0,2
Marzo	10	44,23	0,12	53,9	0,1	0,88	0,21	70,5	1,3	4,08	0,12	13,6	0,1
	20	44,11	0,09	54,0	0,3	0,67	0,17	69,2	1,5	3,96	0,10	13,5	0,0
	30	44,02	0,07	54,3	0,4	0,50	0,11	67,7	1,7	3,86	0,07	13,5	0,2
Abril	9	43,95	0,02	54,7	0,7	0,39	0,05	66,0	1,7	3,79	0,03	13,7	0,3
	19	43,93	0,02	55,4	0,8	0,34	0,02	64,3	1,7	3,76	0,02	14,0	0,5
	29	43,95	0,06	56,2	1,1	0,36	0,09	62,6	1,7	3,78	0,06	14,5	0,7
Mayo	9	44,01	0,12	57,3	1,4	0,45	0,17	60,9	1,5	3,84	0,12	15,2	1,0
	19	10 44,13	0,16	58,7	1,4	11 0,62	0,22	59,4	1,2	12 3,96	0,16	16,2	1,1
	29	44,29	0,20	60,1	1,6	0,84	0,28	58,2	1,0	4,12	0,20	17,3	1,3
Junio	8	44,49	0,24	61,7	1,7	1,12	0,34	57,2	0,7	4,32	0,23	18,6	1,4
	18	44,73	0,26	63,4	1,7	1,46	0,38	56,5	0,3	4,55	0,26	20,0	1,5
	28	44,99	0,29	65,1	1,8	1,84	0,41	56,2	0,0	4,81	0,29	21,5	1,5
Julio	8	45,28	0,30	66,9	1,8	2,25	0,43	56,2	0,4	5,10	0,30	23,0	1,6
	18	45,58	0,31	68,7	1,7	2,68	0,45	56,6	0,6	5,40	0,32	24,6	1,6
	28	45,89	0,31	70,4	1,6	3,13	0,46	57,2	0,9	5,72	0,32	26,2	1,5
Agosto	7	46,20	0,31	72,0	1,4	3,59	0,45	58,1	1,2	6,04	0,31	27,7	1,4
	17	46,51	0,30	73,4	1,2	4,04	0,44	59,3	1,5	6,35	0,30	29,1	1,2
	27	46,81	0,29	74,6	1,0	4,48	0,42	60,8	1,7	6,65	0,30	30,3	1,1
Septiembre	6	47,10	0,26	75,6	0,7	4,90	0,40	62,5	1,9	6,95	0,27	31,4	0,9
	16	47,36	0,25	76,3	0,4	5,30	0,37	64,4	2,0	7,22	0,25	32,3	0,7
	26	47,61	0,22	76,7	0,2	5,67	0,33	66,4	2,1	7,47	0,23	33,0	0,4
Octubre	6	47,83	0,20	76,9	0,0	6,00	0,30	68,5	2,2	7,70	0,21	33,4	0,2
	16	48,03	0,17	76,9	0,3	6,30	0,26	70,7	2,2	7,91	0,18	33,6	0,1
	26	48,20	0,14	76,6	0,4	6,56	0,21	72,9	2,2	8,09	0,15	33,7	0,1
Noviembre	5	48,34	0,11	76,2	0,6	6,77	0,17	75,1	2,2	8,24	0,11	33,6	0,3
	15	48,45	0,08	75,6	0,7	6,94	0,12	77,3	2,1	8,35	0,09	33,3	0,4
	25	48,53	0,05	74,9	0,8	7,06	0,06	79,4	1,9	8,44	0,06	32,9	0,4
Diciembre	5	48,58	0,02	74,1	0,7	7,12	0,01	81,3	1,8	8,50	0,02	32,5	0,5
	15	48,60	0,02	73,4	0,8	7,13	0,05	83,1	1,6	8,52	0,01	32,0	0,5
	25	48,58	0,05	72,6	0,7	7,08	0,09	84,7	1,2	8,51	0,04	31,5	0,6
	35	48,53		71,9		6,99		85,9		8,47		30,9	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		ε ERIDANI. Mag. 3,8. Asc. recta.	Declinación.	10 TAURI. Mag. 4,4. Asc. recta.	Declinación.	δ ERIDANI. Mag. 3,7. Asc. recta.	Declinación.
		h m 3 28	° ′ − 9 44	h m 3 32	° ′ + 0 7	h m 3 39	° ′ −10 3
		s	″	s	″	s	″
Enero	0	47,60	79,3	23,37	25,5	2,56	38,2
		0,07	1,1	0,05	0,9	0,07	1,2
	10	47,53	80,4	23,32	24,6	2,49	39,4
		0,10	0,9	0,09	0,7	0,09	1,0
	20	47,43	81,3	23,23	23,9	2,40	40,4
		0,13	0,8	0,12	0,6	0,12	0,8
	30	47,30	82,1	23,11	23,3	2,28	41,2
		0,14	0,5	0,13	0,5	0,15	0,5
Febrero	9	47,16	82,6	22,98	22,8	2,13	41,7
		0,16	0,3	0,15	0,3	0,15	0,2
	19	47,00	82,9	22,83	22,5	1,98	41,9
		0,16	0,0	0,16	0,2	0,16	0,0
	29	46,84	82,9	22,67	22,3	1,82	41,9
		0,15	0,3	0,15	0,0	0,16	0,2
Marzo	10	46,69	82,6	22,52	22,3	1,66	41,7
		0,14	0,5	0,13	0,1	0,15	0,5
	20	46,55	82,1	22,39	22,4	1,51	41,2
		0,12	0,8	0,11	0,4	0,12	0,8
	30	46,43	81,3	22,28	22,8	1,39	40,4
		0,08	1,0	0,08	0,6	0,09	1,0
Abril	9	46,35	80,3	22,20	23,4	1,30	39,4
		0,05	1,3	0,04	0,8	0,05	1,3
	19	46,30	79,0	22,16	24,2	1,25	38,1
		0,01	1,5	0,00	0,9	0,01	1,5
	29	46,29	77,5	22,16	25,1	1,24	36,6
		0,04	1,7	0,05	1,1	0,03	1,7
Mayo	9	14 46,33	75,8	15 22,21	26,2	16 1,27	34,9
		0,10	2,1	0,10	1,5	0,08	2,2
	19	46,43	73,7	22,31	27,7	1,35	32,7
		0,14	2,1	0,14	1,6	0,13	2,0
	29	46,57	71,6	22,45	29,3	1,48	30,7
		0,17	2,2	0,18	1,6	0,17	2,2
Junio	8	46,74	69,4	22,63	30,9	1,65	28,5
		0,22	2,2	0,22	1,8	0,20	2,3
	18	46,96	67,2	22,85	32,7	1,85	26,2
		0,24	2,3	0,25	1,8	0,24	2,2
	28	47,20	64,9	23,10	34,5	2,09	24,0
		0,27	2,1	0,27	1,8	0,27	2,2
Julio	8	47,47	62,8	23,37	36,3	2,36	21,8
		0,29	2,1	0,29	1,8	0,29	2,1
	18	47,76	60,7	23,66	38,1	2,65	19,7
		0,30	1,8	0,30	1,7	0,30	1,9
	28	48,06	58,9	23,96	39,8	2,95	17,8
		0,31	1,7	0,31	1,6	0,30	1,7
Agosto	7	48,37	57,2	24,27	41,4	3,25	16,1
		0,30	1,4	0,31	1,3	0,31	1,4
	17	48,67	55,8	24,58	42,7	3,56	14,7
		0,30	1,0	0,30	1,1	0,30	1,0
	27	48,97	54,8	24,88	43,8	3,86	13,7
		0,29	0,7	0,29	0,9	0,29	0,7
Septiembre	6	49,26	54,1	25,17	44,7	4,15	13,0
		0,27	0,3	0,27	0,6	0,28	0,4
	16	49,53	53,8	25,44	45,3	4,43	12,6
		0,25	0,0	0,26	0,3	0,25	0,0
	26	49,78	53,8	25,70	45,6	4,68	12,6
		0,22	0,4	0,23	0,0	0,24	0,4
Octubre	6	50,00	54,2	25,93	45,6	4,92	13,0
		0,20	0,7	0,21	0,2	0,21	0,7
	16	50,20	54,9	26,14	45,4	5,13	13,7
		0,18	1,0	0,18	0,5	0,19	1,0
	26	50,38	55,9	26,32	44,9	5,32	14,7
		0,15	1,2	0,16	0,7	0,15	1,2
Noviembre	5	50,53	57,1	26,48	44,2	5,47	15,9
		0,11	1,4	0,12	0,8	0,13	1,4
	15	50,64	58,5	26,60	43,4	5,60	17,3
		0,08	1,4	0,10	0,9	0,09	1,5
	25	50,72	59,9	26,70	42,5	5,69	18,8
		0,05	1,5	0,06	1,0	0,06	1,5
Diciembre	5	50,77	61,4	26,76	41,5	5,75	20,3
		0,01	1,5	0,03	1,0	0,03	1,5
	15	50,78	62,9	26,79	40,5	5,78	21,8
		0,02	1,4	0,01	1,0	0,01	1,5
	25	50,76	64,3	26,78	39,5	5,77	23,3
		0,05	1,2	0,04	0,9	0,05	1,2
	35	50,71	65,5	26,74	38,6	5,72	24,5

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		η TAURI. (*Alcyon.*) Mag. 3,0.				ζ PERSEI. Mag. 3,0.				γ HYDRI. Mag. 3,1.			
		Asc. recta.		Declinación.		Asc. recta.		Declinación.		Asc. recta.		Declinación.	
		3h 42m		+23° 50′		3h 48m		+31° 37′		3h 48m		−74° 29′	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	15,48	0,06	10,4	0,1	36,29	0,06	33,7	0,5	40,31	0,64	100,4	2,0
	10	15,42	0,08	10,5	0,1	36,23	0,09	34,2	0,4	39,67	0,73	102,4	1,5
	20	15,34	0,12	10,6	0,1	36,14	0,13	34,6	0,2	38,94	0,81	103,9	0,9
	30	15,22		10,5		36,01		34,8		38,13		104,8	
			0,15		0,2		0,16		0,1		0,85		0,3
Febrero	9	15,07	0,16	10,3	0,3	35,85	0,18	34,7	0,2	37,28	0,87	105,1	0,3
	19	14,91	0,17	10,0	0,4	35,67	0,17	34,5	0,4	36,41	0,87	104,8	0,8
	29	14,74	0,16	9,6	0,5	35,50	0,18	34,1	0,5	35,54	0,84	104,0	1,3
Marzo	10	14,58		9,1		35,32		33,6		34,70		102,7	
			0,15		0,5		0,17		0,7		0,79		1,9
	20	14,43	0,12	8,6	0,6	35,15	0,14	32,9	0,8	33,91	0,72	100,8	2,3
	30	14,31	0,09	8,0	0,5	35,01	0,10	32,1	0,9	33,19	0,64	98,5	2,7
Abril	9	14,22	0,05	7,5	0,4	34,91	0,06	31,2	0,8	32,55	0,52	95,8	3,1
	19	14,17		7,1		34,85		30,4		32,03		92,7	
			0,00		0,4		0,00		0,7		0,41		3,3
	29	14,17	0,05	6,7	0,2	34,85	0,04	29,7	0,7	31,62	0,27	89,4	3,5
Mayo	9	17 14,22	0,11	6,5	0,1	34,89	0,10	29,0	0,5	31,35	0,14	85,9	3,7
	19	14,33	0,15	6,4	0,2	{34,99 / 35,00}	0,15	{28,5 / 28,4}	0,3	{31,21 / 31,21}	0,01	{82,2 / 81,9}	3,7
	29	14,48		6,6		35,15		28,1		31,22		78,2	
			0,20		0,3		0,21		0,2		0,16		3,6
Junio	8	14,68	0,24	6,9	0,5	35,36	0,24	27,9	0,1	31,38	0,30	74,6	3,5
	18	14,92	0,27	7,4	0,7	35,60	0,29	28,0	0,3	31,68	0,42	71,1	3,2
	28	15,19	0,30	8,1	0,8	35,89	0,31	28,3	0,4	32,10	0,53	67,9	3,0
Julio	8	15,49		8,9		36,20		28,7		32,63		64,9	
			0,32		1,0		0,34		0,7		0,64		2,5
	18	15,81	0,33	9,9	1,1	36,54	0,35	29,4	0,8	33,27	0,72	62,4	2,1
	28	16,14	0,34	11,0	1,2	36,89	0,36	30,2	1,0	33,99	0,78	60,3	1,5
Agosto	7	16,48	0,34	12,2	1,2	37,25	0,36	31,2	1,1	34,77	0,82	58,8	1,0
	17	16,82		13,4		37,61		32,3		35,59		57,8	
			0,33		1,2		0,35		1,1		0,83		0,4
	27	17,15	0,32	14,6	1,2	37,96	0,35	33,4	1,2	36,42	0,82	57,4	0,2
Septiembre	6	17,47	0,31	15,8	1,2	38,31	0,33	34,6	1,3	37,24	0,79	57,6	0,8
	16	17,78	0,29	17,0	1,0	38,64	0,31	35,9	1,2	38,03	0,71	58,4	1,4
	26	18,07		18,0		38,95		37,1		38,74		59,8	
			0,27		1,0		0,29		1,2		0,64		2,0
Octubre	6	18,34	0,24	19,0	0,9	39,24	0,27	38,3	1,2	39,38	0,53	61,8	2,5
	16	18,58	0,22	19,9	0,8	39,51	0,24	39,5	1,2	39,91	0,40	64,3	2,9
	26	18,80	0,19	20,7	0,7	39,75	0,21	40,7	1,1	40,31	0,26	67,2	3,2
Noviembre	5	18,99		21,4		39,96		41,8		40,57		70,4	
			0,15		0,6		0,18		1,0		0,12		3,3
	15	19,14	0,13	22,0	0,5	40,14	0,14	42,8	1,0	40,69	0,04	73,7	3,3
	25	19,27	0,09	22,5	0,4	40,28	0,10	43,8	0,9	40,65	0,19	77,0	3,3
Diciembre	5	19,36	0,04	22,9	0,4	40,38	0,05	44,7	0,8	40,46	0,34	80,3	3,1
	15	19,40		23,3		40,43		45,5		40,12		83,4	
			0,01		0,2		0,02		0,7		0,47		2,7
	25	19,41	0,02	23,5	0,2	40,45	0,03	46,2	0,6	39,65	0,59	86,1	2,3
	35	19,39		23,7		40,42		46,8		39,06		88,4	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912.

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		ε PERSEI. Mag. 3,0. Asc. recta.		Declinación.		γ¹ ERIDANI. Mag. 3,3. Asc. recta.		Declinación.		λ TAURI. Mag. 3,5. Asc. recta.		Declinación.	
		3h 51m		+39° 45'		3h 53m		−13° 45'		3h 55m		+12° 14'	
		s	s	"	"	s	s	"	"	s	s	"	"
Enero	0	57,22	0,06	35,7	0,8	56,13	0,06	29,1	1,4	48,72	0,03	39,1	0,4
	10	57,16	0,11	36,5	0,7	56,07	0,10	30,5	1,2	48,69	0,08	38,7	0,3
	20	57,05	0,14	37,2	0,4	55,97	0,12	31,7	0,9	48,61	0,10	38,4	0,4
	30	56,91	0,18	37,6	0,2	55,85	0,14	32,6	0,7	48,51	0,13	38,0	0,3
Febrero	9	56,73	0,20	37,8	0,1	55,71	0,16	33,3	0,3	48,38	0,15	37,7	0,3
	19	56,53	0,21	37,7	0,4	55,55	0,17	33,6	0,1	48,23	0,16	37,4	0,3
	29	56,32	0,20	37,3	0,7	55,38	0,17	33,7	0,3	48,07	0,16	37,1	0,3
Marzo	10	56,12	0,19	36,6	0,8	55,21	0,15	33,4	0,5	47,91	0,15	36,8	0,1
	20	55,93	0,16	35,8	1,0	55,06	0,14	32,9	0,8	47,76	0,12	36,7	0,1
	30	55,77	0,12	34,8	1,1	54,92	0,11	32,1	1,1	47,64	0,09	36,6	0,0
Abril	9	55,65	0,07	33,7	1,2	54,81	0,07	31,0	1,4	47,55	0,06	36,6	0,1
	19	55,58	0,02	32,5	1,2	54,74	0,03	29,6	1,6	47,49	0,01	36,7	0,3
	29	55,56	0,04	31,3	1,1	54,71	0,02	28,0	1,8	47,48	0,03	37,0	0,4
Mayo	9	55,60	0,10	30,2	1,0	54,73	0,06	26,2	2,1	47,51	0,08	37,4	0,6
	19	55,70	0,18	29,2	0,9	54,79	0,11	24,1	2,4	47,59	0,14	38,0	0,9
	29	20 55,88	0,22	28,3	0,7	20 54,90	0,16	21,7	2,3	21 47,73	0,17	38,9	0,9
Junio	8	56,10	0,26	27,6	0,4	55,06	0,19	19,4	2,4	47,90	0,21	39,8	1,1
	18	56,36	0,30	27,2	0,1	55,25	0,23	17,0	2,4	48,11	0,24	40,9	1,2
	28	56,66	0,34	27,1	0,1	55,48	0,25	14,6	2,3	48,35	0,27	42,1	1,2
Julio	8	57,00	0,36	27,2	0,3	55,73	0,28	12,3	2,1	48,62	0,29	43,3	1,4
	18	57,36	0,38	27,5	0,5	56,01	0,29	10,2	1,9	48,91	0,31	44,7	1,3
	28	57,74	0,40	28,0	0,8	56,30	0,30	8,3	1,7	49,22	0,31	46,0	1,3
Agosto	7	58,14	0,39	28,8	0,9	56,60	0,31	6,6	1,4	49,53	0,32	47,3	1,3
	17	58,53	0,39	29,7	1,1	56,91	0,31	5,2	1,0	49,85	0,31	48,6	1,1
	27	58,92	0,38	30,8	1,2	57,22	0,30	4,2	0,7	50,16	0,31	49,7	1,0
Septiembre	6	59,30	0,36	32,0	1,4	57,52	0,28	3,5	0,3	50,47	0,29	50,7	0,8
	16	59,66	0,35	33,4	1,4	57,80	0,26	3,2	0,2	50,76	0,28	51,5	0,6
	26	60,01	0,32	34,8	1,5	58,06	0,25	3,4	0,5	51,04	0,26	52,1	0,5
Octubre	6	60,33	0,30	36,3	1,5	58,31	0,23	3,9	0,9	51,30	0,24	52,6	0,3
	16	60,63	0,27	37,8	1,5	58,54	0,19	4,8	1,2	51,54	0,21	52,9	0,1
	26	60,90	0,23	39,3	1,5	58,73	0,17	6,0	1,4	51,75	0,19	53,0	0,0
Noviembre	5	61,13	0,19	40,8	1,5	58,90	0,14	7,4	1,6	51,94	0,16	53,0	0,1
	15	61,32	0,15	42,3	1,5	59,04	0,11	9,0	1,8	52,10	0,13	52,9	0,3
	25	61,47	0,11	43,8	1,4	59,15	0,07	10,8	1,8	52,23	0,09	52,6	0,4
Diciembre	5	61,58	0,07	45,2	1,3	59,22	0,03	12,6	1,8	52,32	0,06	52,2	0,3
	15	61,65	0,01	46,5	1,1	59,25	0,00	14,4	1,7	52,38	0,02	51,9	0,4
	25	61,66	0,04	47,6	1,0	59,25	0,04	16,1	1,5	52,40	0,02	51,5	0,4
	35	61,62		48,6		59,21		17,6		52,38		51,1	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR

DE

SAN FERNANDO.

FECHAS.		ψ TAURI. Mag. 5,3. Asc. recta.		Declinación.		o¹ ERIDANI. Mag. 4,1. Asc. recta.		Declinación.		μ TAURI. Mag. 4,3. Asc. recta.		Declinación.	
		h m 4 1		° ′ +28 45		h m 4 7		° ′ −7 3		h m 4 10		° ′ +8 40	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	34,44	0,04	60,7	0,4	34,85	0,04	56,3	1,2	45,87	0,03	27,5	0,5
	10	34,40	0,08	61,1	0,3	34,81	0,08	57,5	1,0	45,84	0,06	27,0	0,5
	20	34,32	0,12	61,4	0,1	34,73	0,10	58,5	0,9	45,78	0,10	26,5	0,5
	30	34,20		61,5		34,63		59,4		45,68		26,0	
			0,15		0,0		0,14		0,6		0,13		0,4
Febrero	9	34,05	0,17	61,5	0,1	34,49	0,15	60,0	0,4	45,55	0,15	25,6	0,3
	19	33,88	0,17	61,4	0,3	34,34	0,16	60,4	0,2	45,40	0,15	25,3	0,2
	29	33,71	0,18	61,1	0,4	34,18	0,17	60,6	0,1	45,25	0,16	25,1	0,2
Marzo	10	33,53		60,7		34,01		60,5		45,09		24,9	
			0,17		0,6		0,16		0,3		0,15		0,1
	20	33,36	0,14	60,1	0,7	33,85	0,13	60,2	0,5	44,94	0,14	24,8	0,1
	30	33,22	0,11	59,4	0,6	33,72	0,11	59,7	0,8	44,80	0,10	24,9	0,1
Abril	9	33,11	0,07	58,8	0,7	33,61	0,07	58,9	1,0	44,70	0,07	25,0	0,3
	19	33,04		58,1		33,54		57,9		44,63		25,3	
			0,02		0,6		0,04		1,3		0,03		0,5
	29	33,02	0,03	57,5	0,5	33,50	0,01	56,6	1,5	44,60	0,02	25,8	0,6
Mayo	9	33,05	0,09	57,0	0,4	33,51	0,05	55,1	1,6	44,62	0,06	26,4	0,7
	19	33,14	0,15	56,6	0,2	33,56	0,11	53,5	2,1	44,68	0,12	27,1	1,1
	29	22 33,29		56,4		24 33,67		51,4		24 44,80		28,2	
			0,18		0,1		0,15		2,0		0,16		1,1
Junio	8	33,47	0,23	56,3	0,2	33,82	0,18	49,4	2,0	44,96	0,19	29,3	1,2
	18	33,70	0,27	56,5	0,3	34,00	0,22	47,4	2,0	45,15	0,23	30,5	1,3
	28	33,97	0,29	56,8	0,5	34,22	0,25	45,4	2,0	45,38	0,25	31,8	1,4
Julio	8	34,26		57,3		34,47		43,4		45,63		33,2	
			0,32		0,7		0,27		2,0		0,28		1,4
	18	34,58	0,34	58,0	0,8	34,74	0,28	41,4	1,8	45,91	0,30	34,6	1,3
	28	34,92	0,35	58,8	0,9	35,02	0,30	39,6	1,6	46,21	0,31	35,9	1,4
Agosto	7	35,27	0,35	59,7	1,0	35,32	0,31	38,0	1,4	46,52	0,31	37,3	1,2
	17	35,62		60,7		35,63		36,6		46,83		38,5	
			0,35		1,0		0,30		1,1		0,31		1,0
	27	35,97	0,34	61,7	1,1	35,93	0,29	35,5	0,8	47,14	0,30	39,5	0,9
Septiembre	6	36,31	0,33	62,8	1,1	36,22	0,29	34,7	0,4	47,44	0,30	40,4	0,7
	16	36,64	0,31	63,9	1,0	36,51	0,27	34,3	0,1	47,74	0,28	41,1	0,5
	26	36,95		64,9		36,78		34,2		48,02		41,6	
			0,30		1,1		0,26		0,3		0,26		0,3
Octubre	6	37,25	0,27	66,0	1,0	37,04	0,23	34,5	0,6	48,28	0,25	41,9	0,0
	16	37,52	0,24	67,0	0,9	37,27	0,21	35,1	0,9	48,53	0,22	41,9	0,1
	26	37,76	0,22	67,9	0,9	37,48	0,19	36,0	1,1	48,75	0,20	41,8	0,3
Noviembre	5	37,98		68,8		37,67		37,1		48,95		41,5	
			0,19		0,8		0,15		1,4		0,17		0,4
	15	38,17	0,15	69,6	0,7	37,82	0,12	38,5	1,4	49,12	0,14	41,1	0,5
	25	38,32	0,11	70,3	0,7	37,94	0,09	39,9	1,5	49,26	0,11	40,6	0,6
Diciembre	5	38,43	0,07	71,0	0,6	38,03	0,06	41,4	1,5	49,37	0,07	40,0	0,6
	15	38,50		71,6		38,09		42,9		49,44		39,4	
			0,03		0,6		0,01		1,4		0,03		0,6
	25	38,53	0,02	72,2	0,5	38,10	0,02	44,3	1,3	49,47	0,01	38,8	0,6
	35	38,51		72,7		38,08		45,6		49,46		38,2	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		α RETICULI. Mag. 3,4. Asc. recta.	α RETICULI. Declinación.	γ TAURI. Mag. 3,9. Asc. recta.	γ TAURI. Declinación.	v^5 ERIDANI. Mag. 3,9. Asc. recta.	v^5 ERIDANI. Declinación.
		h m 4 13	° ′ —62 41	h m 4 14	° ′ +15 25	h m 4 20	° ′ —34 12
		s	″	s	″	s	″
Enero	0	20,00 s	43,7 ″	47,62 s	4,5 ″	45,06 s	76,5 ″
		0,30	2,4	0,03	0,3	0,08	2,1
	10	19,70	46,1	47,59	4,2	44,98	78,6
		0,34	1,9	0,06	0,2	0,12	1,9
	20	19,36	48,0	47,53	4,0	44,86	80,5
		0,40	1,4	0,10	0,2	0,17	1,4
	30	18,96	49,4	47,43	3,8	44,69	81,9
		0,45	0,9	0,12	0,3	0,19	0,9
Febrero	9	18,51	50,3	47,31	3,5	44,50	82,8
		0,47	0,3	0,15	0,2	0,21	0,6
	19	18,04	50,6	47,16	3,3	44,29	83,4
		0,48	0,3	0,16	0,3	0,23	0,1
	29	17,56	50,3	47,00	3,0	44,06	83,5
		0,48	0,8	0,16	0,2	0,22	0,4
Marzo	10	17,08	49,5	46,84	2,8	43,84	83,1
		0,46	1,4	0,16	0,2	0,22	0,8
	20	16,62	48,1	46,68	2,6	43,62	82,3
		0,42	1,8	0,13	0,2	0,20	1,3
	30	16,20	46,3	46,55	2,4	43,42	81,0
		0,37	2,3	0,11	0,1	0,17	1,6
Abril	9	15,83	44,0	46,44	2,3	43,25	79,4
		0,32	2,7	0,07	0,1	0,14	2,0
	19	15,51	41,3	46,37	2,2	43,11	77,4
		0,24	3,1	0,03	0,1	0,09	2,3
	29	15,27	38,2	46,34	2,3	43,02	75,1
		0,17	3,3	0,01	0,3	0,04	2,6
Mayo	9	15,10	34,9	46,35	2,6	42,98	72,5
		0,08	3,5	0,06	0,3	0,00	2,9
	19	15,02	31,4	46,41	2,9	42,98	69,6
		0,01	3,9	0,13	0,6	0,07	3,2
	29	25 15,03	27,5	26 46,54	3,5	27 43,05	66,4
		0,09	3,7	0,16	0,7	0,11	3,1
Junio	8	15,12	23,8	46,70	4,2	43,16	63,3
		0,17	3,5	0,19	0,8	0,16	3,1
	18	15,29	20,3	46,89	5,0	43,32	60,2
		0,26	3,4	0,23	1,0	0,20	3,0
	28	15,55	16,9	47,12	6,0	43,52	57,2
		0,32	3,2	0,26	1,0	0,24	2,9
Julio	8	15,87	13,7	47,38	7,0	43,76	54,3
		0,39	2,8	0,29	1,1	0,27	2,7
	18	16,26	10,9	47,67	8,1	44,03	51,6
		0,43	2,5	0,31	1,2	0,30	2,3
	28	16,69	8,4	47,98	9,3	44,33	49,3
		0,48	1,9	0,31	1,1	0,32	2,0
Agosto	7	17,17	6,5	48,29	10,4	44,65	47,3
		0,50	1,4	0,32	1,1	0,33	1,5
	17	17,67	5,1	48,61	11,5	44,98	45,8
		0,52	0,8	0,32	1,1	0,33	1,1
	27	18,19	4,3	48,93	12,6	45,31	44,7
		0,52	0,1	0,31	0,9	0,33	0,5
Septiembre	6	18,71	4,2	49,24	13,5	45,64	44,2
		0,50	0,5	0,31	0,8	0,32	0,0
	16	19,21	4,7	49,55	14,3	45,96	44,2
		0,48	1,1	0,29	0,6	0,30	0,5
	26	19,69	5,8	49,84	14,9	46,26	44,7
		0,43	1,7	0,28	0,5	0,29	1,1
Octubre	6	20,12	7,5	50,12	15,4	46,55	45,8
		0,38	2,2	0,26	0,3	0,26	1,6
	16	20,50	9,7	50,38	15,7	46,81	47,4
		0,32	2,6	0,23	0,2	0,23	1,9
	26	20,82	12,3	50,61	15,9	47,04	49,3
		0,24	3,0	0,21	0,1	0,20	2,4
Noviembre	5	21,06	15,3	50,82	16,0	47,24	51,7
		0,16	3,3	0,18	0,1	0,16	2,6
	15	21,22	18,6	51,00	15,9	47,40	54,3
		0,08	3,4	0,15	0,1	0,12	2,7
	25	21,30	22,0	51,15	15,8	47,52	57,0
		0,01	3,3	0,12	0,2	0,07	2,8
Diciembre	5	21,29	25,3	51,27	15,6	47,59	59,8
		0,09	3,2	0,07	0,2	0,03	2,7
	15	21,20	28,5	51,34	15,4	47,62	62,5
		0,17	3,0	0,04	0,2	0,02	2,6
	25	21,03	31,5	51,38	15,2	47,60	65,1
		0,26	2,6	0,00	0,2	0,06	2,3
	35	20,77	34,1	51,38	15,0	47,54	67,4

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912.

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		ε TAURI. Mag. 3,7.		α TAURI. (*Aldebaran.*) Mag. 1,1.		τ TAURI. Mag. 4,3.	
		Asc. recta.	Declinación.	Asc. recta.	Declinación.	Asc. recta.	Declinación.
		h m 4 23	° ′ +18 59	h m 4 30	° ′ +16 20	h m 4 36	° ′ +22 47
		s	″	s	″	s	″
Enero	0	29,21	17,8	52,82	6,9	58,38	28,7
		0,02	0,1	0,01	0,2	0,00	0,2
	10	29,19	17,7	52,81	6,7	58,38	28,9
		0,05	0,1	0,06	0,2	0,05	0,1
	20	29,14	17,6	52,75	6,5	58,33	29,0
		0,09	0,1	0,09	0,1	0,09	0,0
	30	29,05	17,5	52,66	6,4	58,24	29,0
		0,13	0,1	0,12	0,2	0,13	0,0
Febrero	9	28,92	17,4	52,54	6,2	58,11	29,0
		0,15	0,2	0,14	0,2	0,15	0,1
	19	28,77	17,2	52,40	6,0	57,96	28,9
		0,17	0,2	0,16	0,3	0,16	0,1
	29	28,60	17,0	52,24	5,7	57,80	28,8
		0,16	0,3	0,17	0,2	0,18	0,2
Marzo	10	28,44	16,7	52,07	5,5	57,62	28,6
		0,16	0,2	0,16	0,2	0,17	0,3
	20	28,28	16,5	51,91	5,3	57,45	28,3
		0,15	0,3	0,14	0,1	0,15	0,3
	30	28,13	16,2	51,77	5,2	57,30	28,0
		0,11	0,2	0,12	0,2	0,12	0,4
Abril	9	28,02	16,0	51,65	5,0	57,18	27,6
		0,08	0,2	0,09	0,0	0,10	0,3
	19	27,94	15,8	51,56	5,0	57,08	27,3
		0,04	0,1	0,04	0,0	0,05	0,2
	29	27,90	15,7	51,52	5,0	57,03	27,1
		0,01	0,0	0,00	0,2	0,00	0,2
Mayo	9	27,91	15,7	51,52	5,2	57,03	26,9
		0,05	0,2	0,05	0,3	0,04	0,1
	19	27,96	15,9	51,57	5,5	57,07	26,8
		0,12	0,3	0,10	0,4	0,10	0,0
	29	28 28,08	16,2	51,67	5,9	57,17	26,8
		0,15	0,5	30 0,15	0,6	31 0,15	0,2
Junio	8	28,23	16,7	51,82	6,5	57,32	27,0
		0,20	0,5	0,18	0,7	0,19	0,3
	18	28,43	17,2	52,00	7,2	57,51	27,3
		0,23	0,8	0,22	0,8	0,22	0,5
	28	28,66	18,0	52,22	8,0	57,73	27,8
		0,26	0,8	0,26	0,9	0,26	0,5
Julio	8	28,92	18,8	52,48	8,9	57,99	28,3
		0,29	0,9	0,27	1,0	0,29	0,7
	18	29,21	19,7	52,75	9,9	58,28	29,0
		0,30	1,0	0,30	1,0	0,31	0,7
	28	29,51	20,7	53,05	10,9	58,59	29,7
		0,32	1,0	0,31	1,1	0,32	0,8
Agosto	7	29,83	21,7	53,36	12,0	58,91	30,5
		0,33	1,0	0,32	1,0	0,33	0,9
	17	30,16	22,7	53,68	13,0	59,24	31,4
		0,32	0,9	0,32	0,9	0,33	0,8
	27	30,48	23,6	54,00	13,9	59,57	32,2
		0,32	0,9	0,32	0,8	0,33	0,8
Septiembre	6	30,80	24,5	54,32	14,7	59,90	33,0
		0,32	0,8	0,31	0,7	0,32	0,7
	16	31,12	25,3	54,63	15,4	60,22	33,7
		0,30	0,7	0,30	0,6	0,32	0,6
	26	31,42	26,0	54,93	16,0	60,54	34,3
		0,29	0,5	0,28	0,4	0,30	0,6
Octubre	6	31,71	26,5	55,21	16,4	60,84	34,9
		0,27	0,4	0,27	0,3	0,28	0,5
	16	31,98	26,9	55,48	16,7	61,12	35,4
		0,24	0,4	0,25	0,1	0,27	0,4
	26	32,22	27,3	55,73	16,8	61,39	35,8
		0,23	0,2	0,23	0,1	0,24	0,4
Noviembre	5	32,45	27,5	55,96	16,9	61,63	36,2
		0,19	0,1	0,20	0,1	0,21	0,3
	15	32,64	27,6	56,16	16,8	61,84	36,5
		0,16	0,1	0,17	0,1	0,19	0,2
	25	32,80	27,7	56,33	16,7	62,03	36,7
		0,13	0,0	0,13	0,2	0,14	0,2
Diciembre	5	32,93	27,7	56,46	16,5	62,17	36,9
		0,09	0,0	0,09	0,2	0,11	0,2
	15	33,02	27,7	56,55	16,3	62,28	37,1
		0,05	0,0	0,06	0,2	0,06	0,2
	25	33,07	27,7	56,61	16,1	62,34	37,3
		0,01	0,1	0,01	0,2	0,02	0,2
	35	33,08	27,6	56,62	15,9	62,36	37,5

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

SAN FERNANDO.

FECHAS.	μ ERIDANI. Mag. 4,1. Asc. recta.	Declinación.	π^3 ORIONIS. Mag. 3,3. Asc. recta.	Declinación.	ι AURIGÆ. Mag. 2,9. Asc. recta.	Declinación.
	h m 4 41	° ′ — 3 24	h m 4 45	° ′ + 6 48	h m 4 51	° ′ +33 1
	s	″	s	″	s	″
Enero 0	6,87	50,5	4,43	36,6	16,43	49,6
	0,01	1,2	0,00	0,7	0,00	0,7
10	6,86	51,7	4,43	35,9	16,43	50,3
	0,05	1,0	0,04	0,6	0,04	0,6
20	6,81	52,7	4,39	35,3	16,39	50,9
	0,09	0,9	0,08	0,5	0,09	0,5
30	6,72	53,6	4,31	34,8	16,30	51,4
	0,12	0,7	0,11	0,5	0,13	0,4
Febrero 9	6,60	54,3	4,20	34,3	16,17	51,8
	0,15	0,4	0,14	0,3	0,16	0,2
19	6,45	54,7	4,06	34,0	16,01	52,0
	0,16	0,3	0,16	0,3	0,19	0,0
29	6,29	55,0	3,90	33,7	15,82	52,0
	0,16	0,1	0,16	0,1	0,19	0,2
Marzo 10	6,13	55,1	3,74	33,6	15,63	51,8
	0,17	0,1	0,16	0,0	0,19	0,3
20	5,96	55,0	3,58	33,6	15,44	51,5
	0,15	0,4	0,15	0,1	0,18	0,5
30	5,81	54,6	3,43	33,7	15,26	51,0
	0,13	0,5	0,12	0,2	0,15	0,6
Abril 9	5,68	54,1	3,31	33,9	15,11	50,4
	0,09	0,8	0,09	0,3	0,11	0,6
19	5,59	53,3	3,22	34,2	15,00	49,8
	0,06	1,0	0,06	0,5	0,07	0,8
29	5,53	52,3	3,16	34,7	14,93	49,0
	0,02	1,2	0,02	0,7	0,02	0,7
Mayo 9	5,51	51,1	3,14	35,4	14,91	48,3
	0,02	1,3	0,03	0,8	0,03	0,6
19	5,53	49,8	3,17	36,2	14,94	47,7
	0,07	1,5	0,08	0,9	0,08	0,6
29	5,60	48,3	3,25	37,1	15,02	47,1
	1 0,13	1,7	2 0,13	1,2	4 0,15	0,6
Junio 8	5,73	46,6	3,38	38,3	15,17	46,5
	0,15	1,8	0,16	1,2	0,19	0,3
18	5,88	44,8	3,54	39,5	15,36	46,2
	0,20	1,8	0,20	1,3	0,23	0,2
28	6,08	43,0	3,74	40,8	15,59	46,0
	0,22	1,9	0,23	1,3	0,27	0,1
Julio 8	6,30	41,1	3,97	42,1	15,86	45,9
	0,25	1,8	0,26	1,4	0,30	0,1
18	6,55	39,3	4,23	43,5	16,16	46,0
	0,27	1,7	0,28	1,3	0,33	0,3
28	6,82	37,6	4,51	44,8	16,49	46,3
	0,29	1,5	0,29	1,2	0,34	0,3
Agosto 7	7,11	36,1	4,80	46,0	16,83	46,6
	0,30	1,3	0,30	1,1	0,36	0,5
17	7,41	34,8	5,10	47,1	17,19	47,1
	0,30	1,1	0,31	1,0	0,36	0,5
27	7,71	33,7	5,41	48,1	17,55	47,6
	0,30	0,7	0,31	0,7	0,36	0,7
Septiembre 6	8,01	33,0	5,72	48,8	17,91	48,3
	0,29	0,5	0,30	0,6	0,36	0,6
16	8,30	32,5	6,02	49,4	18,27	48,9
	0,29	0,1	0,29	0,3	0,35	0,7
26	8,59	32,4	6,31	49,7	18,62	49,6
	0,27	0,2	0,28	0,1	0,34	0,8
Octubre 6	8,86	32,6	6,59	49,8	18,96	50,4
	0,26	0,5	0,27	0,2	0,32	0,7
16	9,12	33,1	6,86	49,6	19,28	51,1
	0,23	0,7	0,25	0,3	0,30	0,8
26	9,35	33,8	7,11	49,3	19,58	51,9
	0,22	1,0	0,23	0,5	0,28	0,7
Noviembre 5	9,57	34,8	7,34	48,8	19,86	52,6
	0,19	1,2	0,20	0,7	0,25	0,8
15	9,76	36,0	7,54	48,1	20,11	53,4
	0,16	1,4	0,17	0,7	0,22	0,8
25	9,92	37,4	7,71	47,4	20,33	54,2
	0,12	1,4	0,14	0,8	0,17	0,8
Diciembre 5	10,04	38,8	7,85	46,6	20,50	55,0
	0,09	1,4	0,10	0,8	0,13	0,8
15	10,13	40,2	7,95	45,8	20,63	55,8
	0,05	1,3	0,07	0,8	0,08	0,8
25	10,18	41,5	8,02	45,0	20,71	56,6
	0,01	1,3	0,02	0,8	0,04	0,7
35	10,19	42,8	8,04	44,2	20,75	57,3

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

SAN FERNANDO.

FECHAS.	ε AURIGÆ. Mag. 3,2.		η MENSÆ. Mag. 5,2.		11 ORIONIS. Mag. 4,7.	
	Asc. recta.	Declinación.	Asc. recta.	Declinación.	Asc. recta.	Declinación.
	h m 4 55	° ′ +43 41	h m 4 57	° ′ −75 3	h m 4 59	° ′ +15 17
	s	″	s	″	s	″
Enero 0	40,06	49,9	47,96	83,2	33,12	3,9
	0,00	1,3	0,50	2,8	0,02	0,3
10	40,06	51,2	47,46	86,0	33,14	3,6
	0,05	1,1	0,64	2,4	0,03	0,2
20	40,01	52,3	46,82	88,4	33,11	3,4
	0,11	1,0	0,75	1,9	0,07	0,2
30	39,90	53,3	46,07	90,3	33,04	3,2
	0,16	0,7	0,83	1,5	0,11	0,2
Febrero 9	39,74	54,0	45,24	91,8	32,93	3,0
	0,20	0,5	0,90	0,8	0,14	0,1
19	39,54	54,5	44,34	92,6	32,79	2,9
	0,22	0,2	0,94	0,3	0,16	0,2
29	39,32	54,7	43,40	92,9	32,63	2,7
	0,23	0,1	0,96	0,2	0,16	0,1
Marzo 10	39,09	54,6	42,44	92,7	32,47	2,6
	0,22	0,4	0,93	0,8	0,17	0,1
20	38,87	54,2	41,51	91,9	32,30	2,5
	0,21	0,7	0,88	1,3	0,16	0,1
30	38,66	53,5	40,63	90,6	32,14	2,4
	0,18	0,8	0,83	1,8	0,13	0,1
Abril 9	38,48	52,7	39,80	88,8	32,01	2,3
	0,14	1,1	0,75	2,2	0,10	0,0
19	38,34	51,6	39,05	86,6	31,91	2,3
	0,09	1,1	0,65	2,6	0,07	0,1
29	38,25	50,5	38,40	84,0	31,84	2,4
	0,04	1,2	0,53	3,0	0,02	0,2
Mayo 9	38,21	49,3	37,87	81,0	31,82	2,6
	0,02	1,3	0,40	3,2	0,02	0,3
19	38,23	48,0	37,47	77,8	31,84	2,9
	0,09	1,2	0,26	3,4	0,07	0,5
29	38,32	46,8	37,21	74,4	31,91	3,4
	5 0,16	1,2	5 0,12	3,8	6 0,12	0,6
Junio 8	38,48	45,6	37,09	70,6	32,03	4,0
	0,21	1,0	0,04	3,5	0,16	0,6
18	38,69	44,6	37,13	67,1	32,19	4,6
	0,25	0,8	0,20	3,5	0,19	0,8
28	38,94	43,8	37,33	63,6	32,38	5,4
	0,30	0,6	0,32	3,3	0,23	0,8
Julio 8	39,24	43,2	37,65	60,3	32,61	6,2
	0,34	0,4	0,46	3,0	0,26	0,9
18	39,58	42,8	38,11	57,3	32,87	7,1
	0,36	0,3	0,58	2,7	0,28	0,9
28	39,94	42,5	38,69	54,6	33,15	8,0
	0,39	0,1	0,67	2,2	0,29	0,9
Agosto 7	40,33	42,4	39,36	52,4	33,44	8,9
	0,40	0,2	0,76	1,8	0,31	0,9
17	40,73	42,6	40,12	50,6	33,75	9,8
	0,41	0,4	0,81	1,2	0,31	0,7
27	41,14	43,0	40,93	49,4	34,06	10,5
	0,42	0,5	0,85	0,6	0,32	0,7
Septiembre 6	41,56	43,5	41,78	48,8	34,38	11,2
	0,41	0,6	0,86	0,1	0,31	0,5
16	41,97	44,1	42,64	48,9	34,69	11,7
	0,40	0,8	0,83	0,7	0,31	0,4
26	42,37	44,9	43,47	49,6	35,00	12,1
	0,39	0,9	0,79	1,3	0,30	0,2
Octubre 6	42,76	45,8	44,26	50,9	35,30	12,3
	0,37	1,0	0,71	1,9	0,29	0,1
16	43,13	46,8	44,97	52,8	35,59	12,4
	0,35	1,2	0,62	2,4	0,26	0,0
26	43,48	48,0	45,59	55,2	35,85	12,4
	0,32	1,2	0,49	2,8	0,25	0,2
Noviembre 5	43,80	49,2	46,08	58,0	36,10	12,2
	0,29	1,3	0,36	3,2	0,23	0,2
15	44,09	50,5	46,44	61,2	36,33	12,0
	0,25	1,4	0,20	3,4	0,19	0,3
25	44,34	51,9	46,64	64,6	36,52	11,7
	0,20	1,4	0,05	3,5	0,16	0,4
Diciembre 5	44,54	53,3	46,69	68,1	36,68	11,3
	0,15	1,5	0,12	3,4	0,13	0,3
15	44,69	54,8	46,57	71,5	36,81	11,0
	0,10	1,4	0,29	3,2	0,08	0,3
25	44,79	56,2	46,28	74,7	36,89	10,7
	0,03	1,3	0,43	3,0	0,04	0,3
35	44,82	57,5	45,85	77,7	36,93	10,4

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

SAN FERNANDO.

FECHAS.		ε LEPORIS. Mag. 3,4.				β ERIDANI. Mag. 2,9.				19 H. CAMELOP. Mag. 5,1.			
		Asc. recta.		Declinación.		Asc. recta.		Declinación.		Asc. recta.		Declinación.	
		h m 5 1		° ′ −22 28		h m 5 3		° ′ − 5 11		h m 5 7		° ′ +79 7	
		s	s	″		s	s	″		s	s	″	
Enero	0	45,15	0,01	76,7	2,1	32,24	0,00	53,4	1,3	66,70	0,19	69,9	2,9
	10	45,14	0,07	78,8	1,8	32,24	0,04	54,7	1,2	66,51	0,41	72,8	2,7
	20	45,07	0,11	80,6	1,5	32,20	0,08	55,9	1,0	66,10	0,60	75,5	2,3
	30	44,96		82,1		32,12		56,9		65,50		77,8	
			0,14		1,2		0,11		0,8		0,78		1,9
Febrero	9	44,82	0,17	83,3	0,8	32,01	0,14	57,7	0,6	64,72	0,91	79,7	1,3
	19	44,65	0,18	84,1	0,5	31,87	0,16	58,3	0,4	63,81	1,01	81,0	0,8
	29	44,47	0,20	84,6	0,1	31,71	0,17	58,7	0,1	62,80	1,03	81,8	0,3
Marzo	10	44,27		84,7		31,54		58,8		61,77		82,1	
			0,20		0,3		0,17		0,1		1,04		0,4
	20	44,07	0,19	84,4	0,6	31,37	0,16	58,7	0,3	60,73	0,97	81,7	0,9
	30	43,88	0,16	83,8	1,0	31,21	0,14	58,4	0,5	59,76	0,87	80,8	1,4
Abril	9	43,72	0,13	82,8	1,3	31,07	0,11	57,9	0,8	58,89	0,74	79,4	1,8
	19	43,59		81,5		30,96		57,1		58,15		77,6	
			0,10		1,7		0,08		1,0		0,58		2,2
	29	43,49	0,06	79,8	1,9	30,88	0,04	56,1	1,2	57,57	0,38	75,4	2,5
Mayo	9	43,43	0,02	77,9	2,1	30,84	0,01	54,9	1,4	57,19	0,18	72,9	2,7
	19	43,41	0,03	75,8	2,4	30,85	0,05	53,5	1,5	57,01	0,04	70,2	2,8
	29	43,44		73,4		30,90		52,0		57,05		67,4	
		6	0,08		2,8	7	0,10		1,9		0,25		2,6
Junio	8	43,52	0,13	70,6	2,7	31,00	0,14	50,1	1,8	{57,30} {57,34}	0,48	{64,8} {64,5}	2,6
	18	43,65	0,16	67,9	2,5	31,14	0,17	48,3	1,8	57,82	0,67	61,9	2,5
	28	43,81	0,20	65,4	2,5	31,31	0,20	46,5	1,8	58,49	0,84	59,4	2,3
Julio	8	44,01		62,9		31,51		44,7		59,33		57,1	
			0,23		2,4		0,23		1,8		1,00		1,9
	18	44,24	0,26	60,5	2,3	31,74	0,26	42,9	1,7	60,33	1,13	55,2	1,6
	28	44,50	0,28	58,2	2,0	32,00	0,27	41,2	1,5	61,46	1,24	53,6	1,3
Agosto	7	44,78	0,29	56,2	1,6	32,27	0,29	39,7	1,3	62,70	1,33	52,3	0,8
	17	45,07		54,6		32,56		38,4		64,03		51,5	
			0,30		1,2		0,30		1,1		1,39		0,5
	27	45,37	0,31	53,4	0,8	32,86	0,30	37,3	0,8	65,42	1,42	51,0	0,0
Septiembre	6	45,68	0,31	52,6	0,4	33,16	0,29	36,5	0,4	66,84	1,43	51,0	0,4
	16	45,99	0,30	52,2	0,1	33,45	0,29	36,1	0,1	68,27	1,42	51,4	0,9
	26	46,29		52,3		33,74		36,0		69,69		52,3	
			0,29		0,6		0,29		0,3		1,37		1,2
Octubre	6	46,58	0,27	52,9	1,0	34,03	0,27	36,3	0,6	71,06	1,31	53,5	1,7
	16	46,85	0,25	53,9	1,5	34,30	0,25	36,9	0,9	72,37	1,22	55,2	2,0
	26	47,10	0,23	55,4	1,8	34,55	0,23	37,8	1,1	73,59	1,09	57,2	2,3
Noviembre	5	47,33		57,2		34,78		38,9		74,68		59,5	
			0,20		2,1		0,21		1,3		0,95		2,6
	15	47,53	0,17	59,3	2,3	34,99	0,18	40,2	1,5	75,63	0,78	62,1	2,9
	25	47,70	0,13	61,6	2,4	35,17	0,14	41,7	1,6	76,41	0,59	65,0	3,1
Diciembre	5	47,83	0,09	64,0	2,5	35,31	0,11	43,3	1,6	77,00	0,37	68,1	3,1
	15	47,92		66,5		35,42		44,9		77,37		71,2	
			0,05		2,4		0,07		1,5		0,16		3,1
	25	47,97	0,00	68,9	2,3	35,49	0,03	46,4	1,4	77,53	0,07	74,3	3,0
	35	47,97		71,2		35,52		47,8		77,46		77,3	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

SAN FERNANDO.

FECHAS.		α AURIGÆ. (*Capella.*) Mag. 0,2.		β ORIONIS. (*Rigel.*) Mag. 0,3.		λ LEPORIS. Mag. 4,2.	
		Asc. recta.	Declinación.	Asc. recta.	Declinación.	Asc. recta.	Declinación.
		h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
		5 10	+45 54	5 10	— 8 17	5 15	—13 15
		s	″	s	″	s	″
Enero	0	12,23	45,4	19,36	64,9	32,22	56,9
		0,02	1,4	0,00	1,5	0,00	1,7
	10	12,25	46,8	19,36	66,4	32,22	58,6
		0,05	1,3	0,04	1,3	0,04	1,6
	20	12,20	48,1	19,32	67,7	32,18	60,2
		0,10	1,2	0,07	1,2	0,08	1,3
	30	12,10	49,3	19,25	68,9	32,10	61,5
		0,15	0,9	0,11	0,9	0,11	1,1
Febrero	9	11,95	50,2	19,14	69,8	31,99	62,6
		0,20	0,6	0,14	0,7	0,15	0,8
	19	11,75	50,8	19,00	70,5	31,84	63,4
		0,22	0,3	0,17	0,4	0,17	0,5
	29	11,53	51,1	18,83	70,9	31,67	63,9
		0,24	0,0	0,17	0,1	0,17	0,2
Marzo	10	11,29	51,1	18,66	71,0	31,50	64,1
		0,24	0,3	0,17	0,1	0,18	0,2
	20	11,05	50,8	18,49	70,9	31,32	63,9
		0,23	0,5	0,16	0,3	0,17	0,4
	30	10,82	50,3	18,33	70,6	31,15	63,5
		0,20	0,8	0,15	0,6	0,16	0,7
Abril	9	10,62	49,5	18,18	70,0	30,99	62,8
		0,16	1,1	0,12	0,9	0,13	1,0
	19	10,46	48,4	18,06	69,1	30,86	61,8
		0,11	1,2	0,09	1,1	0,10	1,2
	29	10,35	47,2	17,97	68,0	30,76	60,6
		0,06	1,3	0,05	1,3	0,06	1,5
Mayo	9	10,29	45,9	17,92	66,7	30,70	59,1
		0,01	1,3	0,00	1,5	0,01	1,7
	19	10,30	44,6	17,92	65,2	30,69	57,4
		0,07	1,3	0,04	1,6	0,03	1,9
	29	10,37	43,3	17,96	63,6	30,72	55,5
		0,13	1,3	0,08	1,9	0,07	2,0
Junio	8	10,50	42,0	18,04	61,7	10 30,79	53,5
		0,21	1,3	0,14	2,1	0,13	2,4
	18	9 10,71	40,7	9 18,18	59,6	30,92	51,1
		0,24	1,0	0,16	2,0	0,16	2,2
	28	10,95	39,7	18,34	57,6	31,08	48,9
		0,29	0,8	0,20	1,9	0,19	2,2
Julio	8	11,24	38,9	18,54	55,7	31,27	46,7
		0,33	0,7	0,23	1,9	0,22	2,1
	18	11,57	38,2	18,77	53,8	31,49	44,6
		0,37	0,5	0,25	1,8	0,24	2,0
	28	11,94	37,7	19,02	52,0	31,73	42,6
		0,39	0,3	0,27	1,6	0,27	1,7
Agosto	7	12,33	37,4	19,29	50,4	32,00	40,9
		0,41	0,1	0,28	1,4	0,28	1,5
	17	12,74	37,3	19,57	49,0	32,28	39,4
		0,42	0,1	0,29	1,1	0,29	1,1
	27	13,16	37,4	19,86	47,9	32,57	38,3
		0,43	0,3	0,30	0,8	0,30	0,8
Septiembre	6	13,59	37,7	20,16	47,1	32,87	37,5
		0,43	0,4	0,30	0,4	0,30	0,4
	16	14,02	38,1	20,46	46,7	33,17	37,1
		0,42	0,6	0,29	0,0	0,29	0,0
	26	14,44	38,7	20,75	46,7	33,46	37,1
		0,41	0,8	0,29	0,3	0,29	0,4
Octubre	6	14,85	39,5	21,04	47,0	33,75	37,5
		0,40	0,9	0,27	0,7	0,28	0,8
	16	15,25	40,4	21,31	47,7	34,03	38,3
		0,38	1,1	0,26	1,0	0,26	1,2
	26	15,63	41,5	21,57	48,7	34,29	39,5
		0,35	1,2	0,23	1,3	0,24	1,5
Noviembre	5	15,98	42,7	21,80	50,0	34,53	41,0
		0,31	1,3	0,21	1,5	0,21	1,7
	15	16,29	44,0	22,01	51,5	34,74	42,7
		0,28	1,4	0,19	1,7	0,19	1,9
	25	16,57	45,4	22,20	53,2	34,93	44,6
		0,23	1,5	0,15	1,7	0,15	2,0
Diciembre	5	16,80	46,9	22,35	54,9	35,08	46,6
		0,17	1,5	0,11	1,7	0,11	2,1
	15	16,97	48,4	22,46	56,6	35,19	48,7
		0,11	1,5	0,07	1,7	0,07	2,0
	25	17,08	49,9	22,53	58,3	35,26	50,7
		0,06	1,4	0,03	1,7	0,03	1,9
	35	17,14	51,3	22,56	60,0	35,29	52,6

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR

DE

SAN FERNANDO.

FECHAS.		γ ORIONIS. (*Bellatrix.*) Mag. 1,7.				β TAURI. Mag. 1,8.				β LEPORIS. Mag. 3,0.			
		Asc. recta.	Dif.	Declinación.	Dif.	Asc. recta.	Dif.	Declinación.	Dif.	Asc. recta.	Dif.	Declinación.	Dif.
		h m 5 20		° ′ +6 16		h m 5 20		° ′ +28 32		h m 5 24		° ′ −20 49	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	25,44	0,03	20,9	0,8	44,54	0,04	11,3	0,5	29,53	0,00	40,5	2,1
	10	25,47	0,02	20,1	0,7	44,58	0,01	11,8	0,4	29,53	0,04	42,6	1,9
	20	25,45	0,06	19,4	0,6	44,57	0,06	12,2	0,4	29,49	0,09	44,5	1,7
	30	25,39	0,09	18,8	0,5	44,51	0,11	12,6	0,3	29,40	0,12	46,2	1,3
Febrero	9	25,30	0,13	18,3	0,3	44,40	0,14	12,9	0,2	29,28	0,16	47,5	1,0
	19	25,17	0,15	18,0	0,3	44,26	0,17	13,1	0,2	29,12	0,18	48,5	0,6
	29	25,02	0,16	17,7	0,1	44,09	0,18	13,3	0,0	28,94	0,19	49,1	0,3
Marzo	10	24,86	0,17	17,6	0,1	43,91	0,19	13,3	0,1	28,75	0,20	49,4	0,1
	20	24,69	0,16	17,5	0,1	43,72	0,17	13,2	0,3	28,55	0,19	49,3	0,5
	30	24,53	0,13	17,6	0,2	43,55	0,16	12,9	0,3	28,36	0,17	48,8	0,8
Abril	9	24,39	0,12	17,8	0,4	43,39	0,13	12,6	0,4	28,19	0,15	48,0	1,1
	19	24,27	0,08	18,2	0,5	43,26	0,08	12,2	0,4	28,04	0,11	46,9	1,5
	29	24,19	0,04	18,7	0,6	43,18	0,05	11,8	0,5	27,93	0,08	45,4	1,7
Mayo	9	24,15	0,00	19,3	0,7	43,13	0,00	11,3	0,5	27,85	0,03	43,7	2,0
	19	24,15	0,04	20,0	0,9	43,13	0,06	10,8	0,3	27,82	0,01	41,7	2,2
	29	24,19	0,08	20,9	1,0	43,19	0,10	10,5	0,3	27,83	0,06	39,5	2,3
Junio	8	11 24,27	0,14	21,9	1,2	11 43,29	0,16	10,2	0,2	12 27,89	0,11	37,2	2,7
	18	24,41	0,17	23,1	1,2	43,45	0,20	10,0	0,1	28,00	0,14	34,5	2,5
	28	24,58	0,20	24,3	1,2	43,65	0,23	9,9	0,0	28,14	0,18	32,0	2,5
Julio	8	24,78	0,23	25,5	1,2	43,88	0,27	9,9	0,1	28,32	0,21	29,5	2,4
	18	25,01	0,26	26,7	1,2	44,15	0,29	10,0	0,2	28,53	0,24	27,1	2,2
	28	25,27	0,27	27,9	1,1	44,44	0,31	10,2	0,2	28,77	0,26	24,9	1,9
Agosto	7	25,54	0,29	29,0	1,0	44,75	0,33	10,4	0,3	29,03	0,28	23,0	1,7
	17	25,83	0,30	30,0	0,9	45,08	0,34	10,7	0,4	29,31	0,30	21,3	1,3
	27	26,13	0,30	30,9	0,6	45,42	0,34	11,1	0,4	29,61	0,30	20,0	0,8
Septiembre	6	26,43	0,30	31,5	0,4	45,76	0,35	11,5	0,4	29,91	0,30	19,2	0,4
	16	26,73	0,30	31,9	0,2	46,11	0,34	11,9	0,3	30,21	0,30	18,8	0,0
	26	27,03	0,30	32,1	0,0	46,45	0,34	12,2	0,4	30,51	0,30	18,8	0,5
Octubre	6	27,33	0,28	32,1	0,3	46,79	0,33	12,6	0,3	30,81	0,28	19,3	1,0
	16	27,61	0,27	31,8	0,5	47,12	0,31	12,9	0,4	31,09	0,27	20,3	1,4
	26	27,88	0,26	31,3	0,7	47,43	0,29	13,3	0,3	31,36	0,25	21,7	1,8
Noviembre	5	28,14	0,23	30,6	0,8	47,72	0,27	13,6	0,3	31,61	0,22	23,5	2,0
	15	28,37	0,20	29,8	0,9	47,99	0,23	13,9	0,4	31,83	0,19	25,5	2,3
	25	28,57	0,17	28,9	1,0	48,22	0,20	14,3	0,4	32,02	0,16	27,8	2,4
Diciembre	5	28,74	0,14	27,9	0,9	48,42	0,16	14,7	0,4	32,18	0,11	30,2	2,4
	15	28,88	0,09	27,0	0,9	48,58	0,12	15,1	0,5	32,29	0,07	32,6	2,4
	25	28,97	0,05	26,1	0,9	48,70	0,06	15,6	0,4	32,36	0,03	35,0	2,3
	35	29,02		25,2		48,76		16,0		32,39		37,3	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912.

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR

DE

SAN FERNANDO.

FECHAS.	δ ORIONIS. Mag. 2,5.		α LEPORIS. Mag. 2,7.		ε ORIONIS. Mag. 1,7.	
	Asc. recta.	Declinación.	Asc. recta.	Declinación.	Asc. recta.	Declinación.
	h m 5 27	° ′ — 0 21	h m 5 28	° ′ —17 52	h m 5 31	° ′ — 1 15
	s	″	s	″	s	″
Enero 0	31,47	43,0	51,93	60,6	45,72	20,7
	0,03	1,2	0,01	2,1	0,03	1,2
10	31,50	44,2	51,94	62,7	45,75	21,9
	0,02	1,0	0,03	1,8	0,01	1,1
20	31,48	45,2	51,91	64,5	45,74	23,0
	0,05	0,9	0,08	1,5	0,05	1,0
30	31,43	46,1	51,83	66,0	45,69	24,0
	0,10	0,7	0,12	1,3	0,09	0,7
Febrero 9	31,33	46,8	51,71	67,3	45,60	24,7
	0,13	0,6	0,15	1,0	0,13	0,6
19	31,20	47,4	51,56	68,3	45,47	25,3
	0,15	0,3	0,17	0,6	0,15	0,4
29	31,05	47,7	51,39	68,9	45,32	25,7
	0,16	0,2	0,18	0,3	0,17	0,2
Marzo 10	30,89	47,9	51,21	69,2	45,15	25,9
	0,17	0,0	0,19	0,1	0,17	0,0
20	30,72	47,9	51,02	69,1	44,98	25,9
	0,16	0,2	0,19	0,4	0,16	0,2
30	30,56	47,7	50,83	68,7	44,82	25,7
	0,15	0,3	0,17	0,7	0,15	0,3
Abril 9	30,41	47,4	50,66	68,0	44,67	25,4
	0,12	0,6	0,14	1,0	0,13	0,6
19	30,29	46,8	50,52	67,0	44,54	24,8
	0,09	0,7	0,11	1,4	0,09	0,8
29	30,20	46,1	50,41	65,6	44,45	24,0
	0,06	0,9	0,07	1,6	0,06	0,9
Mayo 9	30,14	45,2	50,34	64,0	44,39	23,1
	0,01	1,1	0,04	1,8	0,01	1,1
19	30,13	44,1	50,30	62,2	44,38	22,0
	0,03	1,2	0,01	2,0	0,02	1,2
29	30,16	42,9	50,31	60,2	44,40	20,8
	0,07	1,3	0,06	2,3	0,07	1,4
Junio 8	30,23	41,6	50,37	57,9	44,47	19,4
	0,13	1,6	0,11	2,5	0,13	1,6
18	^{13}30,36	40,0	^{13}50,48	55,4	^{14}44,60	17,8
	0,16	1,5	0,14	2,4	0,15	1,6
28	30,52	38,5	50,62	53,0	44,75	16,2
	0,19	1,6	0,17	2,3	0,18	1,5
Julio 8	30,71	36,9	50,79	50,7	44,93	14,7
	0,22	1,5	0,21	2,3	0,22	1,6
18	30,93	35,4	51,00	48,4	45,15	13,1
	0,24	1,4	0,24	2,1	0,24	1,5
28	31,17	34,0	51,24	46,3	45,39	11,6
	0,26	1,3	0,26	1,9	0,26	1,3
Agosto 7	31,43	32,7	51,50	44,4	45,65	10,3
	0,28	1,2	0,28	1,6	0,27	1,2
17	31,71	31,5	51,78	42,8	45,92	9,1
	0,29	0,9	0,29	1,2	0,29	0,9
27	32,00	30,6	52,07	41,6	46,21	8,2
	0,30	0,7	0,29	0,9	0,30	0,7
Septiembre 6	32,30	29,9	52,36	40,7	46,51	7,5
	0,30	0,4	0,30	0,4	0,30	0,4
16	32,60	29,5	52,66	40,3	46,81	7,1
	0,30	0,2	0,30	0,0	0,29	0,1
26	32,90	29,3	52,96	40,3	47,10	7,0
	0,29	0,2	0,30	0,4	0,29	0,2
Octubre 6	33,19	29,5	53,26	40,7	47,39	7,2
	0,28	0,5	0,28	0,9	0,29	0,5
16	33,47	30,0	53,54	41,6	47,68	7,7
	0,27	0,8	0,27	1,3	0,27	0,8
26	33,74	30,8	53,81	42,9	47,95	8,5
	0,25	0,9	0,25	1,7	0,25	1,0
Noviembre 5	33,99	31,7	54,06	44,6	48,20	9,5
	0,23	1,2	0,23	2,0	0,23	1,2
15	34,22	32,9	54,29	46,6	48,43	10,7
	0,21	1,3	0,19	2,1	0,21	1,4
25	34,43	34,2	54,48	48,7	48,64	12,1
	0,17	1,4	0,16	2,3	0,18	1,4
Diciembre 5	34,60	35,6	54,64	51,0	48,82	13,5
	0,13	1,3	0,12	2,3	0,14	1,5
15	34,73	36,9	54,76	53,3	48,96	15,0
	0,10	1,4	0,08	2,3	0,10	1,4
25	34,83	38,3	54,84	55,6	49,06	16,4
	0,05	1,3	0,04	2,1	0,05	1,3
35	34,88	39,6	54,88	57,7	49,11	17,7

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		ζ TAURI. Mag. 3,0. Asc. recta.	Declinación.	ζ¹ ORIONIS. Mag. 1,9. Asc. recta.	Declinación.	α COLUMBÆ. Mag. 2,7. Asc. recta.	Declinación.
		h m 5 32	° ′ +21 5	h m 5 36	° ′ — 1 58	h m 5 36	° ′ —34 6
		s	″	s	″	s	″
Enero	0	23,95	30,5	19,97	72,9	29,06	70,7
		0,05	0,0	0,03	1,3	0,02	2,7
	10	24,00	30,5	20,00	74,2	29,04	73,4
		0,00	0,1	0,01	1,1	0,07	2,4
	20	24,00	30,6	19,99	75,3	28,97	75,8
		0,05	0,1	0,05	1,0	0,11	2,1
	30	23,95	30,7	19,94	76,3	28,86	77,9
		0,09	0,1	0,09	0,8	0,15	1,7
Febrero	9	23,86	30,8	19,85	77,1	28,71	79,6
		0,13	0,0	0,13	0,6	0,19	1,3
	19	23,73	30,8	19,72	77,7	28,52	80,9
		0,15	0,1	0,15	0,4	0,22	0,9
	29	23,58	30,9	19,57	78,1	28,30	81,8
		0,17	0,0	0,16	0,3	0,23	0,4
Marzo	10	23,41	30,9	19,41	78,4	28,07	82,2
		0,18	0,1	0,17	0,0	0,24	0,0
	20	23,23	30,8	19,24	78,4	27,83	82,2
		0,17	0,1	0,17	0,2	0,23	0,5
	30	23,06	30,7	19,07	78,2	27,60	81,7
		0,15	0,1	0,15	0,4	0,22	0,9
Abril	9	22,91	30,6	18,92	77,8	27,38	80,8
		0,13	0,1	0,12	0,5	0,19	1,4
	19	22,78	30,5	18,80	77,3	27,19	79,4
		0,09	0,1	0,10	0,8	0,15	1,7
	29	22,69	30,4	18,70	76,5	27,04	77,7
		0,05	0,1	0,06	0,9	0,12	2,0
Mayo	9	22,64	30,3	18,64	75,6	26,92	75,7
		0,01	0,0	0,02	1,1	0,07	2,4
	19	22,63	30,3	18,62	74,5	26,85	73,3
		0,04	0,0	0,02	1,2	0,03	2,6
	29	22,67	30,3	18,64	73,3	26,82	70,7
		0,09	0,1	0,06	1,5	0,02	2,8
Junio	8	22,76	30,4	18,70	71,8	26,84	67,9
		0,14	0,2	0,12	1,7	0,08	3,2
	18	14 22,90	30,6	15 18,82	70,1	15 26,92	64,7
		0,18	0,3	0,15	1,6	0,12	3,0
	28	23,08	30,9	18,97	68,5	27,04	61,7
		0,20	0,4	0,18	1,6	0,17	2,9
Julio	8	23,28	31,3	19,15	66,9	27,21	58,8
		0,24	0,4	0,21	1,5	0,20	2,8
	18	23,52	31,7	19,36	65,4	27,41	56,0
		0,27	0,4	0,23	1,5	0,23	2,6
	28	23,79	32,1	19,59	63,9	27,64	53,4
		0,29	0,5	0,26	1,4	0,27	2,3
Agosto	7	24,08	32,6	19,85	62,5	27,91	51,1
		0,31	0,5	0,28	1,2	0,29	1,9
	17	24,39	33,1	20,13	61,3	28,20	49,2
		0,32	0,4	0,29	0,9	0,31	1,5
	27	24,71	33,5	20,42	60,4	28,51	47,7
		0,32	0,4	0,29	0,7	0,32	1,0
Septiembre	6	25,03	33,9	20,71	59,7	28,83	46,7
		0,32	0,3	0,29	0,4	0,32	0,5
	16	25,35	34,2	21,00	59,3	29,15	46,2
		0,33	0,3	0,30	0,1	0,33	0,0
	26	25,68	34,5	21,30	59,2	29,48	46,2
		0,32	0,1	0,29	0,2	0,32	0,6
Octubre	6	26,00	34,6	21,59	59,4	29,80	46,8
		0,31	0,1	0,29	0,6	0,31	1,2
	16	26,31	34,7	21,88	60,0	30,11	48,0
		0,30	0,0	0,27	0,8	0,29	1,7
	26	26,61	34,7	22,15	60,8	30,40	49,7
		0,28	0,1	0,26	1,0	0,27	2,2
Noviembre	5	26,89	34,6	22,41	61,8	30,67	51,9
		0,26	0,1	0,24	1,3	0,24	2,5
	15	27,15	34,5	22,65	63,1	30,91	54,4
		0,24	0,2	0,21	1,4	0,20	2,8
	25	27,39	34,3	22,86	64,5	31,11	57,2
		0,20	0,1	0,18	1,5	0,16	2,9
Diciembre	5	27,59	34,2	23,04	66,0	31,27	60,1
		0,16	0,1	0,14	1,5	0,12	3,0
	15	27,75	34,1	23,18	67,5	31,39	63,1
		0,12	0,0	0,10	1,5	0,06	2,9
	25	27,87	34,1	23,28	69,0	31,45	66,0
		0,08	0,1	0,06	1,4	0,02	2,9
	35	27,95	34,0	23,34	70,4	31,47	68,9

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR

DE

SAN FERNANDO.

FECHAS.		κ ORIONIS. Mag. 2,2.		α ORIONIS. (*Betelgeuse.*) Mag. 0,9.		β AURIGÆ. Mag. 2,1.	
		Asc. recta.	Declinación.	Asc. recta.	Declinación.	Asc. recta.	Declinación.
		h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
		5 43	— 9 41	5 50	+ 7 23	5 53	+44 56
		s s	″ ″	s s	″ ″	s s	″ ″
Enero	0	35,90	55,4	25,31	35,8	5,68	31,5
		0,03	1,7	0,06	0,8	0,08	1,4
	10	35,93	57,1	25,37	35,0	5,76	32,9
		0,01	1,6	0,01	0,7	0,01	1,4
	20	35,92	58,7	25,38	34,3	5,77	34,3
		0,06	1,3	0,04	0,6	0,05	1,2
	30	35,86	60,0	25,34	33,7	5,72	35,5
		0,09	1,1	0,08	0,4	0,11	1,1
Febrero	9	35,77	61,1	25,26	33,3	5,61	36,6
		0,13	0,8	0,11	0,4	0,16	1,0
	19	35,64	61,9	25,15	32,9	5,45	37,6
		0,15	0,6	0,14	0,2	0,20	0,7
	29	35,49	62,5	25,01	32,7	5,25	38,3
		0,17	0,3	0,16	0,2	0,23	0,4
Marzo	10	35,32	62,8	24,85	32,5	5,02	38,7
		0,18	0,1	0,17	0,0	0,24	0,1
	20	35,14	62,9	24,68	32,5	4,78	38,8
		0,18	0,3	0,17	0,1	0,23	0,2
	30	34,96	62,6	24,51	32,6	4,55	38,6
		0,16	0,5	0,15	0,2	0,22	0,4
Abril	9	34,80	62,1	24,36	32,8	4,33	38,2
		0,14	0,7	0,13	0,3	0,19	0,7
	19	34,66	61,4	24,23	33,1	4,14	37,5
		0,11	1,0	0,10	0,4	0,14	0,9
	29	34,55	60,4	24,13	33,5	4,00	36,6
		0,07	1,2	0,06	0,5	0,10	1,0
Mayo	9	34,48	59,2	24,07	34,0	3,90	35,6
		0,03	1,5	0,02	0,6	0,04	1,2
	19	34,45	57,7	24,05	34,6	3,86	34,4
		0,01	1,6	0,01	0,8	0,01	1,3
	29	34,46	56,1	24,06	35,4	3,87	33,1
		0,05	1,7	0,06	0,8	0,08	1,2
Junio	8	34,51	54,4	24,12	36,2	3,95	31,9
		0,10	2,1	0,10	1,0	0,13	1,3
	18	17 34,61	52,3	24,22	37,2	4,08	30,6
		0,13	2,0	0,15	1,1	0,20	1,3
	28	34,74	50,3	19 24,37	38,3	19 4,28	29,3
		0,17	1,9	0,18	1,0	0,24	1,0
Julio	8	34,91	48,4	24,55	39,3	4,52	28,3
		0,20	1,9	0,21	1,1	0,28	1,0
	18	35,11	46,5	24,76	40,4	4,80	27,3
		0,23	1,8	0,24	1,0	0,32	0,8
	28	35,34	44,7	25,00	41,4	5,12	26,5
		0,25	1,6	0,25	1,0	0,35	0,7
Agosto	7	35,59	43,1	25,25	42,4	5,47	25,8
		0,27	1,4	0,27	0,8	0,38	0,5
	17	35,86	41,7	25,52	43,2	5,85	25,3
		0,28	1,1	0,29	0,7	0,40	0,4
	27	36,14	40,6	25,81	43,9	6,25	24,9
		0,29	0,8	0,30	0,5	0,41	0,2
Septiembre	6	36,43	39,8	26,11	44,4	6,66	24,7
		0,29	0,5	0,30	0,3	0,42	0,1
	16	36,72	39,3	26,41	44,7	7,08	24,6
		0,30	0,0	0,31	0,1	0,43	0,1
	26	37,02	39,3	26,72	44,8	7,51	24,7
		0,29	0,3	0,30	0,2	0,42	0,2
Octubre	6	37,31	39,6	27,02	44,6	7,93	24,9
		0,29	0,7	0,30	0,3	0,41	0,4
	16	37,60	40,3	27,32	44,3	8,34	25,3
		0,28	1,1	0,29	0,6	0,40	0,6
	26	37,88	41,4	27,61	43,7	8,74	25,9
		0,26	1,4	0,27	0,7	0,39	0,7
Noviembre	5	38,14	42,8	27,88	43,0	9,13	26,6
		0,24	1,6	0,26	0,9	0,36	0,9
	15	38,38	44,4	28,14	42,1	9,49	27,5
		0,21	1,8	0,23	1,0	0,32	1,0
	25	38,59	46,2	28,37	41,1	9,81	28,5
		0,18	1,9	0,20	1,0	0,28	1,2
Diciembre	5	38,77	48,1	28,57	40,1	10,09	29,7
		0,14	1,9	0,16	1,0	0,23	1,2
	15	38,91	50,0	28,73	39,1	10,32	30,9
		0,10	1,9	0,13	1,0	0,17	1,4
	25	39,01	51,9	28,86	38,1	10,49	32,3
		0,06	1,9	0,08	0,8	0,11	1,4
	35	39,07	53,8	28,94	37,3	10,60	33,7

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

SAN FERNANDO.

FECHAS.		θ AURIGÆ. Mag. 2,7.				μ ORIONIS. Mag. 4,2.				ν ORIONIS. Mag. 4,5.			
		Asc. recta.		Declinación.		Asc. recta.		Declinación.		Asc. recta.		Declinación.	
		5h 53m		+37° 12'		5h 57m		+ 9° 38'		6h 2m		+14° 46'	
		s	s	"	"	s	s	"	"	s	s	"	"
Enero	0	44,30	0,07	35,0	1,0	33,40	0,06	58,8	0,7	33,77	0,07	54,2	0,4
	10	44,37	0,02	36,0	0,9	33,46	0,02	58,1	0,6	33,84	0,03	53,8	0,3
	20	44,39	0,04	36,9	0,9	33,48	0,03	57,5	0,5	33,87	0,03	53,5	0,2
	30	44,35	0,09	37,8	0,8	33,45	0,07	57,0	0,4	33,84	0,07	53,3	0,2
Febrero	9	44,26	0,14	38,6	0,7	33,38	0,11	56,6	0,2	33,77	0,10	53,1	0,1
	19	44,12	0,18	39,3	0,5	33,27	0,14	56,4	0,2	33,67	0,14	53,0	0,1
	29	43,94	0,20	39,8	0,3	33,13	0,16	56,2	0,1	33,53	0,16	52,9	0,0
Marzo	10	43,74	0,20	40,1	0,1	32,97	0,17	56,1	0,0	33,37	0,17	52,9	0,1
	20	43,54	0,20	40,2	0,1	32,80	0,16	56,1	0,0	33,20	0,16	53,0	0,0
	30	43,34	0,19	40,1	0,3	32,64	0,15	56,1	0,2	33,04	0,15	53,0	0,1
Abril	9	43,15	0,16	39,8	0,5	32,49	0,13	56,3	0,2	32,89	0,14	53,1	0,1
	19	42,99	0,13	39,3	0,7	32,36	0,11	56,5	0,3	32,75	0,11	53,2	0,1
	29	42,86	0,08	38,6	0,7	32,25	0,07	56,8	0,4	32,64	0,07	53,3	0,2
Mayo	9	42,78	0,03	37,9	0,8	32,18	0,03	57,2	0,6	32,57	0,04	53,5	0,3
	19	42,75	0,02	37,1	0,9	32,15	0,01	57,8	0,6	32,53	0,01	53,8	0,4
	29	42,77	0,07	36,2	0,8	32,16	0,05	58,4	0,7	32,54	0,06	54,2	0,4
Junio	8	42,84	0,12	35,4	0,8	32,21	0,10	59,1	0,8	32,60	0,09	54,6	0,4
	18	42,96	0,19	34,6	0,8	32,31	0,15	59,9	0,9	32,69	0,15	55,0	0,6
	28	20 43,15	0,22	33,8	0,7	21 32,46	0,17	60,8	0,9	22 32,84	0,17	55,6	0,6
Julio	8	43,37	0,26	33,1	0,6	32,63	0,21	61,7	0,9	33,01	0,21	56,2	0,6
	18	43,63	0,29	32,5	0,4	32,84	0,23	62,6	0,9	33,22	0,23	56,8	0,6
	28	43,92	0,31	32,1	0,4	33,07	0,25	63,5	0,8	33,45	0,26	57,4	0,6
Agosto	7	44,23	0,34	31,7	0,3	33,32	0,28	64,3	0,7	33,71	0,28	58,0	0,5
	17	44,57	0,36	31,4	0,1	33,60	0,29	65,0	0,6	33,99	0,29	58,5	0,4
	27	44,93	0,37	31,3	0,1	33,89	0,29	65,6	0,5	34,28	0,30	58,9	0,3
Septiembre	6	45,30	0,38	31,2	0,0	34,18	0,30	66,1	0,2	34,58	0,31	59,2	0,2
	16	45,68	0,38	31,2	0,0	34,48	0,31	66,3	0,1	34,89	0,32	59,4	0,0
	26	46,06	0,38	31,2	0,2	34,79	0,31	66,4	0,2	35,21	0,32	59,4	0,1
Octubre	6	46,44	0,37	31,4	0,2	35,10	0,30	66,2	0,3	35,53	0,31	59,3	0,3
	16	46,81	0,36	31,6	0,4	35,40	0,30	65,9	0,5	35,84	0,30	59,0	0,4
	26	47,17	0,34	32,0	0,4	35,70	0,28	65,4	0,7	36,14	0,29	58,6	0,5
Noviembre	5	47,51	0,33	32,4	0,5	35,98	0,26	64,7	0,8	36,43	0,28	58,1	0,6
	15	47,84	0,30	32,9	0,6	36,24	0,24	63,9	0,9	36,71	0,25	57,5	0,6
	25	48,14	0,25	33,5	0,7	36,48	0,21	63,0	0,9	36,96	0,22	56,9	0,7
Diciembre	5	48,39	0,21	34,2	0,8	36,69	0,18	62,1	0,9	37,18	0,18	56,2	0,6
	15	48,60	0,16	35,0	0,9	36,87	0,13	61,2	0,9	37,36	0,15	55,6	0,5
	25	48,76	0,11	35,9	0,9	37,00	0,09	60,3	0,8	37,51	0,10	55,1	0,5
	35	48,87		36,8		37,09		59,5		37,61		54,6	

1912.

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		η GEMINORUM. Mag. 3,5. Asc. recta.		Declinación.		ζ CANIS MAJORIS. Mag. 3,2. Asc. recta.		Declinación.		μ GEMINORUM. Mag. 3,2. Asc. recta.		Declinación.	
		6h 9m		+22° 32′		6h 16m		—30° 1′		6h 17m		+22° 33′	
Enero	0	34,93s	0,08s	6,6″	0,0″	57,23s	0,03s	20,5″	2,8″	39,19s	0,09s	41,8″	0,0″
	10	35,01	0,03	6,6	0,2	57,26	0,01	23,3	2,6	39,28	0,04	41,8	0,2
	20	35,04	0,02	6,8	0,2	57,25	0,07	25,9	2,3	39,32	0,01	42,0	0,1
	30	35,02		7,0		57,18		28,2		39,31		42,1	
			0,06		0,2		0,11		1,9		0,06		0,2
Febrero	9	34,96	0,10	7,2	0,2	57,07	0,15	30,1	1,6	39,25	0,10	42,3	0,3
	19	34,86	0,14	7,4	0,1	56,92	0,18	31,7	1,2	39,15	0,13	42,6	0,2
	29	34,72	0,17	7,5	0,2	56,74	0,21	32,9	0,8	39,02	0,16	42,8	0,1
Marzo	10	34,55		7,7		56,53		33,7		38,86		42,9	
			0,18		0,1		0,22		0,4		0,17		0,2
	20	34,37	0,17	7,8	0,0	56,31	0,22	34,1	0,1	38,69	0,18	43,1	0,1
	30	34,20	0,16	7,8	0,0	56,09	0,21	34,0	0,5	38,51	0,17	43,2	0,0
Abril	9	34,04	0,14	7,8	0,0	55,88	0,20	33,5	0,9	38,34	0,14	43,2	0,1
	19	33,90		7,8		55,68		32,6		38,20		43,1	
			0,12		0,1		0,17		1,3		0,12		0,0
	29	33,78	0,08	7,7	0,1	55,51	0,13	31,3	1,6	38,08	0,09	43,1	0,1
Mayo	9	33,70	0,04	7,6	0,1	55,38	0,10	29,7	1,9	37,99	0,04	43,0	0,1
	19	33,66	0,01	7,5	0,1	55,28	0,05	27,8	2,2	37,95	0,00	42,9	0,1
	29	33,67		7,4		55,23		25,6		37,95		42,8	
			0,05		0,0		0,01		2,5		0,04		0,0
Junio	8	33,72	0,09	7,4	0,0	55,22	0,03	23,1	2,6	37,99	0,09	42,8	0,1
	18	33,81	0,15	7,4	0,1	55,25	0,09	20,5	2,9	38,08	0,14	42,7	0,1
	28	24 33,96	0,18	7,5	0,1	25 55,34	0,12	17,6	2,7	26 38,22	0,17	42,8	0,1
Julio	8	34,14		7,6		55,46		14,9		38,39		42,9	
			0,21		0,1		0,16		2,7		0,20		0,1
	18	34,35	0,24	7,7	0,2	55,62	0,20	12,2	2,6	38,59	0,24	43,0	0,1
	28	34,59	0,27	7,9	0,2	55,82	0,23	9,6	2,3	38,83	0,26	43,1	0,1
Agosto	7	34,86	0,29	8,1	0,1	56,05	0,26	7,3	2,0	39,09	0,28	43,2	0,1
	17	35,15		8,2		56,31		5,3		39,37		43,3	
			0,30		0,2		0,28		1,6		0,30		0,1
	27	35,45	0,31	8,4	0,1	56,59	0,29	3,7	1,2	39,67	0,31	43,4	0,0
Septiembre	6	35,76	0,33	8,5	0,0	56,88	0,30	2,5	0,7	39,98	0,32	43,4	0,0
	16	36,09	0,33	8,5	0,1	57,18	0,32	1,8	0,2	40,30	0,33	43,4	0,1
	26	36,42		8,4		57,50		1,6		40,63		43,3	
			0,33		0,1		0,32		0,4		0,33		0,2
Octubre	6	36,75	0,33	8,3	0,2	57,82	0,32	2,0	0,9	40,96	0,33	43,1	0,3
	16	37,08	0,32	8,1	0,2	58,14	0,31	2,9	1,4	41,29	0,33	42,8	0,3
	26	37,40	0,31	7,9	0,3	58,45	0,29	4,3	1,9	41,62	0,32	42,5	0,3
Noviembre	5	37,71		7,6		58,74		6,2		41,94		42,2	
			0,29		0,3		0,27		2,3		0,30		0,4
	15	38,00	0,27	7,3	0,2	59,01	0,24	8,5	2,6	42,24	0,27	41,8	0,3
	25	38,27	0,24	7,1	0,2	59,25	0,20	11,1	2,8	42,51	0,25	41,5	0,3
Diciembre	5	38,51	0,20	6,9	0,2	59,45	0,16	13,9	2,9	42,76	0,21	41,2	0,2
	15	38,71		6,7		59,61		16,8		42,97		41,0	
			0,16		0,1		0,12		3,0		0,17		0,1
	25	38,87	0,12	6,6	0,0	59,73	0,07	19,8	3,0	43,14	0,12	40,9	0,0
	35	38,99		6,6		59,80		22,8		43,26		40,9	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

SAN FERNANDO.

FECHAS.		β CANIS MAJORIS. Mag. 2,0. Asc. recta.		Declinación.		α ARGÛS. (*Canopus.*) Mag.—1,0. Asc. recta.		Declinación.		13 MONOCEROTIS. Mag. 4,4. Asc. recta.		Declinación.	
		6h 18m		—17° 54′		6h 21m		—52° 38′		6h 28m		+ 7° 23′	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	50,47	0,06	35,2	2,3	61,89	0,02	44,2	3,4	9,68	0,09	60,0	1,0
	10	50,53	0,01	37,5	2,1	61,87	0,08	47,6	3,2	9,77	0,05	59,0	0,8
	20	50,54	0,04	39,6	1,9	61,79	0,15	50,8	2,9	9,82	0,01	58,2	0,6
	30	50,50	0,09	41,5	1,5	61,64	0,22	53,7	2,5	9,81	0,05	57,6	0,5
Febrero	9	50,41	0,12	43,0	1,3	61,42	0,27	56,2	2,1	9,76	0,09	57,1	0,4
	19	50,29	0,15	44,3	1,0	61,15	0,30	58,3	1,6	9,67	0,12	56,7	0,3
	29	50,14	0,17	45,3	0,6	60,85	0,34	59,9	1,0	9,55	0,15	56,4	0,1
Marzo	10	49,97	0,19	45,9	0,2	60,51	0,35	60,9	0,6	9,40	0,16	56,3	0,0
	20	49,78	0,19	46,1	0,0	60,16	0,36	61,5	0,0	9,24	0,17	56,3	0,1
	30	49,59	0,18	46,1	0,4	59,80	0,35	61,5	0,5	9,07	0,16	56,4	0,1
Abril	9	49,41	0,17	45,7	0,7	59,45	0,33	61,0	1,0	8,91	0,14	56,5	0,3
	19	49,24	0,14	45,0	1,1	59,12	0,29	60,0	1,4	8,77	0,12	56,8	0,4
	29	49,10	0,10	43,9	1,3	58,83	0,26	58,6	1,9	8,65	0,09	57,2	0,5
Mayo	9	49,00	0,07	42,6	1,5	58,57	0,21	56,7	2,3	8,56	0,05	57,7	0,5
	19	48,93	0,04	41,1	1,8	58,36	0,15	54,4	2,7	8,51	0,02	58,2	0,7
	29	48,89	0,01	39,3	2,0	58,21	0,09	51,7	2,9	8,49	0,03	58,9	0,8
Junio	8	48,90	0,05	37,3	2,2	58,12	0,03	48,8	3,1	8,52	0,07	59,7	0,8
	18	48,95	0,10	35,1	2,4	58,09	0,03	45,7	3,6	8,59	0,10	60,5	0,9
	28	26 49,05	0,13	32,7	2,2	27 58,12	0,10	42,1	3,3	{ 8,69 / 8,70 }	0,15	{ 61,4 / 61,5 }	0,9
Julio	8	49,18	0,17	30,5	2,2	58,22	0,15	38,8	3,2	8,85	0,17	62,4	0,9
	18	49,35	0,19	28,3	2,1	58,37	0,21	35,6	3,1	9,02	0,21	63,3	0,9
	28	49,54	0,22	26,2	1,9	58,58	0,26	32,5	2,8	9,23	0,23	64,2	0,8
Agosto	7	49,76	0,25	24,3	1,7	48,84	0,30	29,7	2,4	9,46	0,25	65,0	0,7
	17	50,01	0,27	22,6	1,3	59,14	0,34	27,3	2,0	9,71	0,27	65,7	0,5
	27	50,28	0,28	21,3	1,0	59,48	0,37	25,3	1,5	9,98	0,28	66,2	0,3
Septiembre	6	50,56	0,29	20,3	0,6	59,85	0,39	23,8	1,0	10,26	0,29	66,5	0,2
	16	50,85	0,30	19,7	0,1	60,24	0,41	22,8	0,3	10,55	0,31	66,7	0,0
	26	51,15	0,31	19,6	0,3	60,65	0,41	22,5	0,3	10,86	0,31	66,7	0,3
Octubre	6	51,46	0,30	19,9	0,8	61,06	0,41	22,8	1,0	11,17	0,30	66,4	0,6
	16	51,76	0,29	20,7	1,2	61,47	0,40	23,8	1,6	11,47	0,30	65,8	0,7
	26	52,05	0,28	21,9	1,6	61,87	0,37	25,4	2,1	11,77	0,30	65,1	0,9
Noviembre	5	52,33	0,27	23,5	2,0	62,24	0,32	27,5	2,6	12,07	0,28	64,2	1,0
	15	52,60	0,24	25,5	2,2	62,56	0,28	30,1	3,1	12,35	0,26	63,2	1,1
	25	52,84	0,21	27,7	2,3	62,84	0,23	33,2	3,3	12,61	0,24	62,1	1,2
Diciembre	5	53,05	0,17	30,0	2,4	63,07	0,17	36,5	3,5	12,85	0,20	60,9	1,1
	15	53,22	0,13	32,4	2,5	63,24	0,09	40,0	3,6	13,05	0,16	59,8	1,1
	25	53,35	0,08	34,9	2,4	63,33	0,03	43,6	3,5	13,21	0,12	58,7	1,0
	35	53,43		37,3		63,36		47,1		13,33		57,7	

1912.

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		γ GEMINORUM. Mag. 1,9. Asc. recta.		γ GEMINORUM. Declinación.		ν ARGÛS. Mag. 3,2. Asc. recta.		ν ARGÛS. Declinación.		ε GEMINORUM. Mag. 3,2. Asc. recta.		ε GEMINORUM. Declinación.	
		6h 32m		+16° 28′		6h 35m		−43° 6′		6h 38m		+25° 13′	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	38,66	0,10	37,3	0,4	5,72	0,03	59,1	3,2	32,13	0,11	15,5	0,2
	10	38,76	0,06	36,9	0,2	5,75	0,02	62,3	3,1	32,24	0,07	15,7	0,3
	20	38,82	0,00	36,7	0,2	5,73	0,09	65,4	2,8	32,31	0,01	16,0	0,3
	30	38,82		36,5		5,64		68,2		32,32		16,3	
			0,05		0,1		0,14		2,5		0,04		0,3
Febrero	9	38,77	0,08	36,4	0,0	5,50	0,19	70,7	2,1	32,28	0,09	16,6	0,4
	19	38,69	0,12	36,4	0,1	5,31	0,23	72,8	1,6	32,19	0,13	17,0	0,4
	29	38,57	0,15	36,5	0,1	5,08	0,26	74,4	1,1	32,06	0,15	17,4	0,3
Marzo	10	38,42		36,6		4,82		75,5		31,91		17,7	
			0,17		0,1		0,28		0,7		0,17		0,2
	20	38,25	0,17	36,7	0,1	4,54	0,28	76,2	0,2	31,74	0,18	17,9	0,2
	30	38,08	0,16	36,8	0,1	4,26	0,27	76,4	0,3	31,56	0,17	18,1	0,1
Abril	9	37,92	0,15	36,9	0,1	3,99	0,26	76,1	0,8	31,39	0,16	18,2	0,0
	19	37,77		37,0		3,73		75,3		31,23		18,2	
			0,12		0,2		0,23		1,3		0,13		0,1
	29	37,65	0,09	37,2	0,1	3,50	0,20	74,0	1,7	31,10	0,10	18,1	0,1
Mayo	9	37,56	0,05	37,3	0,2	3,30	0,16	72,3	2,0	31,00	0,06	18,0	0,2
	19	37,51	0,02	37,5	0,2	3,14	0,11	70,3	2,4	30,94	0,02	17,8	0,2
	29	37,49		37,7		3,03		67,9		30,92		17,6	
			0,03		0,3		0,07		2,7		0,02		0,2
Junio	8	37,52	0,07	38,0	0,3	2,96	0,02	65,2	2,8	30,94	0,07	17,4	0,2
	18	37,59	0,11	38,3	0,3	2,94	0,04	62,4	3,1	31,01	0,11	17,2	0,2
	28	37,70	0,16	38,6	0,5	2,98	0,10	59,3	3,3	31,12	0,16	17,0	0,2
Julio	8	29 37,86		39,1		30 3,08		56,0		1 31,28		16,8	
			0,18		0,3		0,13		3,1		0,19		0,1
	18	38,04	0,21	39,4	0,4	3,21	0,18	52,9	2,9	31,47	0,22	16,7	0,1
	28	38,25	0,24	39,8	0,3	3,39	0,23	50,0	2,7	31,69	0,25	16,6	0,2
Agosto	7	38,49	0,26	40,1	0,3	3,62	0,26	47,3	2,3	31,94	0,27	16,4	0,1
	17	38,75		40,4		3,88		45,0		32,21		16,3	
			0,28		0,2		0,29		2,0		0,29		0,2
	27	39,03	0,29	40,6	0,1	4,17	0,31	43,0	1,5	32,50	0,31	16,1	0,2
Septiembre	6	39,32	0,31	40,7	0,0	4,48	0,34	41,5	1,0	32,81	0,33	15,9	0,2
	16	39,63	0,31	40,7	0,2	4,82	0,36	40,5	0,3	33,14	0,33	15,7	0,3
	26	39,94		40,5		5,18		40,2		33,47		15,4	
			0,32		0,3		0,36		0,2		0,34		0,4
Octubre	6	40,26	0,32	40,2	0,4	5,54	0,36	40,4	0,8	33,81	0,34	15,0	0,4
	16	40,58	0,32	39,8	0,6	5,90	0,35	41,2	1,4	34,15	0,34	14,6	0,4
	26	40,90	0,31	39,2	0,6	6,25	0,34	42,6	2,0	34,49	0,33	14,2	0,4
Noviembre	5	41,21		38,6		6,59		44,6		34,82		13,8	
			0,30		0,7		0,31		2,5		0,32		0,4
	15	41,51	0,27	37,9	0,7	6,90	0,27	47,1	2,9	35,14	0,30	13,4	0,3
	25	41,78	0,26	37,2	0,7	7,17	0,23	50,0	3,1	35,44	0,27	13,1	0,2
Diciembre	5	42,04	0,21	36,5	0,7	7,40	0,18	53,1	3,3	35,71	0,24	12,9	0,2
	15	42,25		35,8		7,58		56,4		35,95		12,7	
			0,18		0,5		0,12		3,4		0,19		0,0
	25	42,43	0,13	35,3	0,5	7,70	0,07	59,8	3,4	36,14	0,14	12,7	0,0
	35	42,56		34,8		7,77		63,2		36,28		12,7	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		α CANIS MAJORIS. (*Sirius.*) Mag.—1,4.		ζ MENSÆ. Mag. 5,6.		τ ARGÛS. Mag. 2,8.	
		Asc. recta.	Declinación.	Asc. recta.	Declinación.	Asc. recta.	Declinación.
		6h 41m	−16° 35′	6h 47m	−80° 42′	6h 47m	−50° 30′
Enero	0	17,21s	34,4″	31,76s	69,0″	46,93s	26,8″
		0,08	2,4	0,29	3,6	0,04	3,5
	10	17,29	36,8	31,47	72,6	46,97	30,3
		0,03	2,1	0,54	3,4	0,04	3,3
	20	17,32	38,9	30,93	76,0	46,93	33,6
		0,01	1,9	0,79	3,2	0,11	3,1
	30	17,31	40,8	30,14	79,2	46,82	36,7
		0,07	1,7	1,00	2,8	0,17	2,8
Febrero	9	17,24	42,5	29,14	82,0	46,65	39,5
		0,10	1,4	1,18	2,5	0,22	2,3
	19	17,14	43,9	27,96	84,5	46,43	41,8
		0,14	1,1	1,33	2,0	0,26	1,9
	29	17,00	45,0	26,63	86,5	46,17	43,7
		0,17	0,8	1,44	1,5	0,31	1,4
Marzo	10	16,83	45,8	25,19	88,0	45,86	45,1
		0,18	0,4	1,52	1,1	0,32	0,9
	20	16,65	46,2	23,67	89,1	45,54	46,0
		0,18	0,1	1,54	0,5	0,33	0,4
	30	16,47	46,3	22,13	89,6	45,21	46,4
		0,19	0,2	1,55	0,0	0,33	0,2
Abril	9	16,28	46,1	20,58	89,6	44,88	46,2
		0,16	0,5	1,51	0,5	0,32	0,6
	19	16,12	45,6	19,07	89,1	44,56	45,6
		0,15	0,9	1,43	1,0	0,29	1,1
	29	15,97	44,7	17,64	88,1	44,27	44,5
		0,12	1,1	1,33	1,5	0,26	1,6
Mayo	9	15,85	43,6	16,31	86,6	44,01	42,9
		0,09	1,3	1,19	1,9	0,21	2,0
	19	15,76	42,3	15,12	84,7	43,80	40,9
		0,04	1,6	1,02	2,4	0,17	2,4
	29	15,72	40,7	14,10	82,3	43,63	38,5
		0,01	1,8	0,84	2,7	0,11	2,7
Junio	8	15,71	38,9	13,26	79,6	43,52	35,8
		0,03	2,0	0,64	2,9	0,06	2,9
	18	15,74	36,9	12,62	76,7	43,46	32,9
		0,07	2,0	0,41	3,1	0,00	3,1
	28	15,81	34,9	12,21	73,6	43,46	29,8
		0,11	2,2	0,17	3,3	0,07	3,5
Julio	8	2 15,92	32,7	3 12,04	70,3	3 43,53	26,3
		0,15	2,1	0,06	3,5	0,11	3,3
	18	16,07	30,6	12,10	66,8	43,64	23,0
		0,17	2,0	0,30	3,3	0,17	3,1
	28	16,24	28,6	12,40	63,5	43,81	19,9
		0,21	1,8	0,53	2,8	0,22	2,8
Agosto	7	16,45	26,8	12,93	60,7	44,03	17,1
		0,23	1,6	0,74	2,8	0,26	2,6
	17	16,68	25,2	13,67	57,9	44,29	14,5
		0,25	1,3	0,92	2,3	0,31	2,2
	27	16,93	23,9	14,59	55,6	44,60	12,3
		0,26	1,0	1,07	1,8	0,34	1,7
Septiembre	6	17,19	22,9	15,66	53,8	44,94	10,6
		0,29	0,6	1,21	1,3	0,37	1,1
	16	17,48	22,3	16,87	52,5	45,31	9,5
		0,30	0,1	1,29	0,7	0,39	0,6
	26	17,78	22,2	18,16	51,8	45,70	8,9
		0,30	0,3	1,34	0,1	0,40	0,1
Octubre	6	18,08	22,5	19,50	51,7	46,10	9,0
		0,30	0,8	1,33	0,6	0,40	0,7
	16	18,38	23,3	20,83	52,3	46,50	9,7
		0,30	1,2	1,28	1,2	0,39	1,4
	26	18,68	24,5	22,11	53,5	46,89	11,1
		0,29	1,5	1,18	1,9	0,37	1,9
Noviembre	5	18,97	26,0	23,29	55,4	47,26	13,0
		0,28	1,9	1,03	2,3	0,35	2,4
	15	19,25	27,9	24,32	57,7	47,61	15,4
		0,26	2,2	0,83	2,8	0,31	2,9
	25	19,51	30,1	25,15	60,5	47,92	18,3
		0,23	2,4	0,62	3,2	0,26	3,2
Diciembre	5	19,74	32,5	25,77	63,7	48,18	21,5
		0,19	2,4	0,37	3,4	0,20	3,5
	15	19,93	34,9	26,14	67,1	48,38	25,0
		0,15	2,5	0,12	3,7	0,14	3,6
	25	20,08	37,4	26,26	70,8	48,52	28,6
		0,10	2,4	0,12	3,6	0,07	3,6
	35	20,18	39,8	26,14	74,4	48,59	32,2

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

SAN FERNANDO.

FECHAS.		e GEMINORUM. Mag. 4,7.				ε CANIS MAJORIS. Mag. 1,6.				γ CANIS MAJORIS. Mag. 4,1.			
		Asc. recta.	Dif.	Declinación.	Dif.	Asc. recta.	Dif.	Declinación.	Dif.	Asc. recta.	Dif.	Declinación.	Dif.
		6h 49m		+13° 17′		6h 55m		—28° 50′		6h 59m		—15° 29′	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	41,74	0,12	31,9	0,6	11,16	0,08	58,3	2,9	47,61	0,11	61,9	2,3
	10	41,86	0,07	31,3	0,5	11,24	0,03	61,2	2,7	47,72	0,05	64,2	2,1
	20	41,93	0,02	30,8	0,4	11,27	0,02	63,9	2,5	47,77	0,00	66,3	2,0
	30	41,95	0,03	30,4	0,3	11,25	0,08	66,4	2,2	47,77	0,05	68,3	1,7
Febrero	9	41,92	0,08	30,1	0,1	11,17	0,12	68,6	1,9	47,72	0,09	70,0	1,4
	19	41,84	0,11	30,0	0,0	11,05	0,15	70,5	1,5	47,63	0,12	71,4	1,1
	29	41,73	0,14	30,0	0,0	10,90	0,18	72,0	1,1	47,51	0,15	72,5	0,8
Marzo	10	41,59	0,16	30,0	0,1	10,72	0,21	73,1	0,7	47,36	0,17	73,3	0,5
	20	41,43	0,16	30,1	0,1	10,51	0,22	73,8	0,3	47,19	0,19	73,8	0,2
	30	41,27	0,16	30,2	0,2	10,29	0,21	74,1	0,1	47,00	0,18	74,0	0,1
Abril	9	41,11	0,15	30,4	0,2	10,08	0,20	74,0	0,6	46,82	0,17	73,9	0,5
	19	40,96	0,13	30,6	0,2	9,88	0,18	73,4	0,9	46,65	0,15	73,4	0,7
	29	40,83	0,10	30,8	0,3	9,70	0,15	72,5	1,3	46,50	0,12	72,7	1,0
Mayo	9	40,73	0,06	31,1	0,3	9,55	0,12	71,2	1,6	46,38	0,09	71,7	1,3
	19	40,67	0,03	31,4	0,4	9,43	0,08	69,6	1,9	46,29	0,06	70,4	1,5
	29	40,64	0,01	31,8	0,4	9,35	0,04	67,7	2,2	46,23	0,02	68,9	1,7
Junio	8	40,65	0,05	32,2	0,4	9,31	0,01	65,5	2,3	46,21	0,01	67,2	1,8
	18	40,70	0,09	32,6	0,5	9,30	0,04	63,2	2,5	46,22	0,06	65,4	2,0
	28	40,79	0,14	33,1	0,6	9,34	0,10	60,7	2,9	46,28	0,10	63,4	2,1
Julio	8	4 40,93	0,16	33,7	0,4	5 9,44	0,12	57,8	2,5	6 46,38	0,13	61,3	2,0
	18	41,09	0,20	34,1	0,5	9,56	0,16	55,3	2,5	46,51	0,16	59,3	2,0
	28	41,29	0,22	34,6	0,4	9,72	0,19	52,8	2,3	46,67	0,19	57,3	1,8
Agosto	7	41,51	0,24	35,0	0,4	9,91	0,22	50,5	2,1	46,86	0,21	55,5	1,5
	17	41,75	0,26	35,4	0,2	10,13	0,25	48,4	1,7	47,07	0,24	54,0	1,3
	27	42,01	0,28	35,6	0,1	10,38	0,28	46,7	1,3	47,31	0,26	52,7	1,0
Septiembre	6	42,29	0,30	35,7	0,1	10,66	0,29	45,4	0,9	47,57	0,28	51,7	0,6
	16	42,59	0,30	35,6	0,2	10,95	0,31	44,5	0,4	47,85	0,29	51,1	0,2
	26	42,89	0,31	35,4	0,4	11,26	0,32	44,1	0,2	48,14	0,30	50,9	0,2
Octubre	6	43,20	0,32	35,0	0,6	11,58	0,32	44,3	0,7	48,44	0,31	51,1	0,7
	16	43,52	0,32	34,4	0,7	11,90	0,32	45,0	1,2	48,75	0,30	51,8	1,1
	26	43,84	0,31	33,7	0,8	12,22	0,31	46,2	1,7	49,05	0,30	52,9	1,5
Noviembre	5	44,15	0,30	32,9	0,9	12,53	0,29	47,9	2,1	49,35	0,29	54,4	1,8
	15	44,45	0,29	32,0	1,0	12,82	0,27	50,0	2,5	49,64	0,27	56,2	2,1
	25	44,74	0,26	31,0	0,9	13,09	0,24	52,5	2,7	49,91	0,25	58,3	2,3
Diciembre	5	45,00	0,22	30,1	0,9	13,33	0,21	55,2	3,0	50,16	0,21	60,6	2,4
	15	45,22	0,19	29,2	0,9	13,54	0,16	58,2	2,9	50,37	0,17	63,0	2,5
	25	45,41	0,15	28,3	0,7	13,70	0,11	61,1	3,1	50,54	0,13	65,5	2,4
	35	45,56		27,6		13,81		64,2		50,67		67,9	

1912.

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		δ CANIS MAJORIS. Mag. 2,0. Asc. recta.		Declinación.		22 MONOCEROTIS. Mag. 4,1. Asc. recta.		Declinación.		λ GEMINORUM. Mag. 3,6. Asc. recta.		Declinación.	
		7h 4m		−26° 14′		7h 7m		− 0° 20′		7h 13m		+16° 41′	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	49,81	0,10	62,2	2,8	23,16	0,12	39,7	1,5	3,16	0,14	65,4	0,5
	10	49,91	0,04	65,0	2,7	23,28	0,08	41,2	1,4	3,30	0,10	64,9	0,4
	20	49,95	0,01	67,7	2,4	23,36	0,02	42,6	1,2	3,40	0,04	64,5	0,2
	30	49,94	0,06	70,1	2,2	23,38	0,02	43,8	1,0	3,44	0,01	64,3	0,0
Febrero	9	49,88	0,11	72,3	1,9	23,36	0,07	44,8	0,8	3,43	0,06	64,3	0,0
	19	49,77	0,14	74,2	1,5	23,29	0,10	45,6	0,6	3,37	0,09	64,3	0,1
	29	49,63	0,17	75,7	1,1	23,19	0,13	46,2	0,4	3,28	0,13	64,4	0,2
Marzo	10	49,46	0,19	76,8	0,7	23,06	0,15	46,6	0,2	3,15	0,15	64,6	0,2
	20	49,27	0,21	77,5	0,4	22,91	0,17	46,8	0,0	3,00	0,17	64,8	0,2
	30	49,06	0,20	77,9	0,1	22,74	0,16	46,8	0,2	2,83	0,16	65,0	0,2
Abril	9	48,86	0,19	77,8	0,4	22,58	0,15	46,6	0,3	2,67	0,15	65,2	0,2
	19	48,67	0,17	77,4	0,8	22,43	0,14	46,3	0,5	2,52	0,14	65,4	0,2
	29	48,50	0,15	76,6	1,2	22,29	0,11	45,8	0,6	2,38	0,11	65,6	0,2
Mayo	9	48,35	0,12	75,4	1,5	22,18	0,08	45,2	0,8	2,27	0,08	65,8	0,2
	19	48,23	0,08	73,9	1,8	22,10	0,04	44,4	0,9	2,19	0,05	66,0	0,2
	29	48,15	0,05	72,1	2,0	22,06	0,01	43,5	1,0	2,14	0,00	66,2	0,2
Junio	8	48,10	0,01	70,1	2,2	22,05	0,02	42,5	1,1	2,14	0,03	66,4	0,3
	18	48,09	0,04	67,9	2,4	22,07	0,06	41,4	1,2	2,17	0,07	66,7	0,2
	28	48,13	0,07	65,5	2,4	22,13	0,10	40,2	1,3	2,24	0,11	66,9	0,2
Julio	8	48,20 / 48,22	0,11	63,1 / 62,8	2,4	22,23 / 22,24	0,14	38,9 / 38,8	1,2	2,35	10 0,15	67,1	0,2
	18	48,33	0,15	60,4	2,4	22,38	0,16	37,6	1,1	2,50	0,18	67,3	0,2
	28	48,48	0,18	58,0	2,2	22,54	0,19	36,5	1,1	2,68	0,20	67,5	0,2
Agosto	7	48,66	0,22	55,8	2,0	22,73	0,22	35,4	0,9	2,88	0,23	67,7	0,1
	17	48,88	0,24	53,8	1,7	22,95	0,24	34,5	0,7	3,11	0,25	67,8	0,1
	27	49,12	0,26	52,1	1,3	23,19	0,26	33,8	0,5	3,36	0,28	67,7	0,2
Septiembre	6	49,38	0,28	50,8	0,8	23,45	0,27	33,3	0,2	3,64	0,29	67,5	0,3
	16	49,66	0,30	50,0	0,4	23,72	0,29	33,1	0,0	3,93	0,30	67,2	0,4
	26	49,96	0,31	49,6	0,1	24,01	0,30	33,1	0,4	4,23	0,31	66,8	0,5
Octubre	6	50,27	0,32	49,7	0,7	24,31	0,30	33,5	0,7	4,54	0,33	66,3	0,7
	16	50,59	0,32	50,4	1,1	24,61	0,31	34,2	0,9	4,87	0,33	65,6	0,8
	26	50,91	0,31	51,5	1,6	24,92	0,30	35,1	1,2	5,20	0,32	64,8	0,9
Noviembre	5	51,22	0,30	53,1	2,1	25,22	0,30	36,3	1,5	5,52	0,32	63,9	0,9
	15	51,52	0,28	55,2	2,4	25,52	0,28	37,8	1,6	5,84	0,30	63,0	1,0
	25	51,80	0,25	57,6	2,7	25,80	0,26	39,4	1,6	6,14	0,29	62,0	0,9
Diciembre	5	52,05	0,21	60,3	2,8	26,06	0,22	41,0	1,7	6,43	0,25	61,1	0,8
	15	52,26	0,17	63,1	2,9	26,28	0,19	42,7	1,7	6,68	0,21	60,3	0,7
	25	52,43	0,13	66,0	2,9	26,47	0,15	44,4	1,7	6,89	0,17	59,6	0,6
	35	52,56		68,9		26,62		46,1		7,06		59,0	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912.

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		π ARGÛS. Mag. 2,7. Asc. recta.	Dif.	π ARGÛS. Declinación.	Dif.	δ GEMINORUM. Mag. 3,6. Asc. recta.	Dif.	δ GEMINORUM. Declinación.	Dif.	ι GEMINORUM. Mag. 3,9. Asc. recta.	Dif.	ι GEMINORUM. Declinación.	Dif.
		h m		° ′		h m		° ′		h m		° ′	
		7 14		—36 55		7 14		+22 8		7 20		+27 58	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	3,33	0,09	71,8	3,2	53,14	0,15	48,2	0,1	16,84	0,16	30,8	0,2
	10	3,42	0,04	75,0	3,2	53,29	0,10	48,1	0,0	17,00	0,11	31,0	0,3
	20	3,46	0,02	78,2	2,9	53,39	0,05	48,1	0,1	17,11	0,05	31,3	0,5
	30	3,44	0,08	81,1	2,6	53,44	0,01	48,2	0,2	17,16	0,00	31,8	0,5
Febrero	9	3,36	0,13	83,7	2,2	53,43	0,06	48,4	0,3	17,16	0,05	32,3	0,6
	19	3,23	0,17	85,9	1,9	53,37	0,10	48,7	0,3	17,11	0,10	32,9	0,6
	29	3,06	0,21	87,8	1,5	53,27	0,13	49,0	0,4	17,01	0,13	33,5	0,6
Marzo	10	2,85	0,22	89,3	1,0	53,14	0,15	49,4	0,3	16,88	0,16	34,1	0,5
	20	2,63	0,23	90,3	0,6	52,99	0,17	49,7	0,3	16,72	0,18	34,6	0,4
	30	2,40	0,24	90,9	0,1	52,82	0,17	50,0	0,2	16,54	0,18	35,0	0,3
Abril	9	2,16	0,23	91,0	0,4	52,65	0,16	50,2	0,2	16,36	0,17	35,3	0,1
	19	1,93	0,22	90,6	0,7	52,49	0,14	50,4	0,2	16,19	0,15	35,4	0,1
	29	1,71	0,19	89,9	1,2	52,35	0,11	50,6	0,0	16,04	0,12	35,5	0,1
Mayo	9	1,52	0,16	88,7	1,6	52,24	0,08	50,6	0,0	15,92	0,09	35,4	0,2
	19	1,36	0,12	87,1	2,0	52,16	0,05	50,6	0,0	15,83	0,05	35,2	0,2
	29	1,24	0,08	85,1	2,2	52,11	0,01	50,6	0,0	15,78	0,02	35,0	0,4
Junio	8	1,16	0,04	82,9	2,5	52,10	0,03	50,6	0,1	15,76	0,03	34,6	0,4
	18	1,12	0,01	80,4	2,6	52,13	0,07	50,5	0,1	15,79	0,07	34,2	0,4
	28	1,13	0,05	77,8	2,8	52,20	0,11	50,4	0,1	15,86	0,11	33,8	0,5
Julio	8	1,18	10 0,10	75,0	3,0	52,31	10 0,15	50,3	0,1	15,97	12 0,16	33,3	0,5
	18	1,28	0,14	72,0	2,8	52,46	0,19	50,2	0,1	16,13	0,18	32,8	0,5
	28	1,42	0,17	69,2	2,6	52,65	0,21	50,1	0,2	16,31	0,21	32,3	0,5
Agosto	7	1,59	0,21	66,6	2,4	52,86	0,24	49,9	0,2	16,52	0,25	31,8	0,5
	17	1,80	0,25	64,2	2,0	53,10	0,26	49,7	0,3	16,77	0,27	31,3	0,6
	27	2,05	0,27	62,2	1,6	53,36	0,28	49,4	0,4	17,04	0,29	30,7	0,6
Septiembre	6	2,32	0,30	60,6	1,1	53,64	0,30	49,0	0,4	17,33	0,31	30,1	0,7
	16	2,62	0,32	59,5	0,6	53,94	0,31	48,6	0,6	17,64	0,32	29,4	0,7
	26	2,94	0,34	58,9	0,1	54,25	0,33	48,0	0,6	17,96	0,34	28,7	0,7
Octubre	6	3,28	0,34	58,8	0,6	54,58	0,33	47,4	0,7	18,30	0,35	28,0	0,7
	16	3,62	0,34	59,4	1,1	54,91	0,34	46,7	0,7	18,65	0,36	27,3	0,7
	26	3,96	0,34	60,5	1,7	55,25	0,34	46,0	0,8	19,01	0,35	26,6	0,7
Noviembre	5	4,30	0,32	62,2	2,1	55,59	0,33	45,2	0,8	19,36	0,35	25,9	0,6
	15	4,62	0,30	64,3	2,6	55,92	0,32	44,4	0,7	19,71	0,34	25,3	0,6
	25	4,92	0,27	66,9	2,9	56,24	0,29	43,7	0,7	20,05	0,31	24,7	0,4
Diciembre	5	5,19	0,22	69,8	3,2	56,53	0,26	43,0	0,5	20,36	0,27	24,3	0,2
	15	5,41	0,18	73,0	3,3	56,79	0,22	42,5	0,4	20,63	0,24	24,1	0,1
	25	5,59	0,13	76,3	3,3	57,01	0,18	42,1	0,3	20,87	0,20	24,0	0,1
	35	5,72		79,6		57,19		41,8		21,07		24,1	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

SAN FERNANDO.

FECHAS.		η CANIS MAJORIS. Mag. 2,4.				β CANIS MINORIS. Mag. 3,1.				σ ARGÛS. Mag. 3,0.			
		Asc. recta.	Dif.	Declinación.	Dif.	Asc. recta.	Dif.	Declinación.	Dif.	Asc. recta.	Dif.	Declinación.	Dif.
		h m 7 20		° ′ —29 7		h m 7 22		° ′ +8 28		h m 7 26		° ′ —43 6	
		s		″		s		″		s		″	
Enero	0	37,99	0,11	42,0	3,0	23,67	0,15	8,7	1,0	27,66	0,10	71,7	3,4
	10	38,10	0,05	45,0	2,9	23,82	0,09	7,7	0,9	27,76	0,04	75,1	3,4
	20	38,15	0,00	47,9	2,6	23,91	0,05	6,8	0,7	27,80	0,03	78,5	3,1
	30	38,15		50,5		23,96		6,1		27,77		81,6	
			0,05		2,4		0,01		0,6		0,08		2,9
Febrero	9	38,10	0,10	52,9	2,1	23,95	0,05	5,5	0,4	27,69	0,14	84,5	2,6
	19	38,00	0,14	55,0	1,7	23,90	0,09	5,1	0,2	27,55	0,19	87,1	2,1
	29	37,86	0,17	56,7	1,3	23,81	0,12	4,9	0,1	27,36	0,22	89,2	1,7
Marzo	10	37,69		58,0		23,69		4,8		27,14		90,9	
			0,19		0,9		0,14		0,0		0,25		1,3
	20	37,50	0,21	58,9	0,6	23,55	0,16	4,8	0,1	26,89	0,26	92,2	0,8
	30	37,29	0,21	59,5	0,1	23,39	0,16	4,9	0,1	26,63	0,27	93,0	0,3
Abril	9	37,08	0,20	59,6	0,3	23,23	0,15	5,0	0,3	26,36	0,27	93,3	0,2
	19	36,88		59,3		23,08		5,3		26,09		93,1	
			0,18		0,7		0,14		0,4		0,25		0,7
	29	36,70	0,17	58,6	1,1	22,94	0,11	5,7	0,4	25,84	0,22	92,4	1,1
Mayo	9	36,53	0,13	57,5	1,4	22,83	0,08	6,1	0,5	25,62	0,19	91,3	1,5
	19	36,40	0,10	56,1	1,7	22,75	0,05	6,6	0,5	25,43	0,16	89,8	1,9
	29	36,30		54,4		22,70		7,1		25,27		87,9	
			0,06		2,0		0,02		0,6		0,12		2,3
Junio	8	36,24	0,03	52,4	2,3	22,68	0,02	7,7	0,6	25,15	0,07	85,6	2,5
	18	36,21	0,02	50,1	2,4	22,70	0,06	8,3	0,7	25,08	0,02	83,1	2,7
	28	36,23	0,06	47,7	2,5	22,76	0,09	9,0	0,7	25,06	0,02	80,4	2,9
Julio	8	36,29		45,2		22,85		9,7		25,08		77,5	
		12	0,10		2,7	12	0,14		0,7	13	0,08		3,2
	18	36,39	0,13	42,5	2,5	22,99	0,16	10,4	0,6	25,16	0,12	74,3	3,0
	28	36,52	0,17	40,0	2,3	23,15	0,18	11,0	0,6	25,28	0,16	71,3	2,8
Agosto	7	36,69	0,20	37,7	2,1	23,33	0,21	11,6	0,4	25,44	0,21	68,5	2,5
	17	36,89		35,6		23,54		12,0		25,65		66,0	
			0,23		1,8		0,24		0,3		0,24		2,2
	27	37,12	0,25	33,8	1,4	23,78	0,25	12,3	0,1	25,89	0,28	63,8	1,9
Septiembre	6	37,37	0,28	32,4	1,0	24,03	0,28	12,4	0,1	26,17	0,31	61,9	1,3
	16	37,65	0,30	31,4	0,5	24,31	0,29	12,3	0,3	26,48	0,33	60,6	0,8
	26	37,95		30,9		24,60		12,0		26,81		59,8	
			0,32		0,0		0,30		0,5		0,36		0,2
Octubre	6	38,27	0,32	30,9	0,5	24,90	0,31	11,5	0,7	27,17	0,36	59,6	0,4
	16	38,59	0,33	31,4	1,1	25,21	0,31	10,8	1,0	27,53	0,37	60,0	1,0
	26	38,92	0,32	32,5	1,6	25,52	0,32	9,8	1,1	27,90	0,36	61,0	1,6
Noviembre	5	39,24		34,1		25,84		8,7		28,26		62,6	
			0,31		2,1		0,31		1,2		0,35		2,1
	15	39,55	0,29	36,2	2,4	26,15	0,30	7,5	1,3	28,61	0,33	64,7	2,6
	25	39,84	0,27	38,6	2,7	26,45	0,28	6,2	1,3	28,94	0,29	67,3	3,0
Diciembre	5	40,11	0,23	41,3	2,9	26,73	0,24	4,9	1,4	29,23	0,24	70,3	3,3
	15	40,34		44,2		26,97		3,5		29,47		73,6	
			0,19		3,0		0,22		1,2		0,19		3,4
	25	40,53	0,13	47,2	3,1	27,19	0,17	2,3	1,1	29,66	0,14	77,0	3,5
	35	40,66		50,3		27,36		1,2		29,80		80,5	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

SAN FERNANDO.

FECHAS.		α GEMINORUM. (*Castor.*) Mag. 1,6. Asc. recta.	Dif.	Declinación.	Dif.	α CANIS MINORIS. (*Procyon.*) Mag. 0,5. Asc. recta.	Dif.	Declinación.	Dif.	β GEMINORUM. (*Pollux.*) Mag. 1,2. Asc. recta.	Dif.	Declinación.	Dif.
		h m 7 28		° ′ +32 4		h m 7 34		° ′ + 5 27		h m 7 39		° ′ +28 14	
		s		″		s		″		s		″	
Enero	0	60,36	0,17	62,0	0,4	42,64	0,16	10,2	1,3	57,05	0,19	26,6	0,1
	10	60,53	0,12	62,4	0,6	42,80	0,10	8,9	1,1	57,24	0,13	26,7	0,3
	20	60,65	0,07	63,0	0,7	42,90	0,05	7,8	1,0	57,37	0,07	27,0	0,4
	30	60,72		63,7		42,95		6,8		57,44		27,4	
			0,01		0,7		0,01		0,8		0,02		0,6
Febrero	9	60,73	0,05	64,4	0,8	42,96	0,04	6,0	0,6	57,46	0,04	28,0	0,6
	19	60,68	0,10	65,2	0,8	42,92	0,09	5,4	0,4	57,42	0,09	28,6	0,7
	29	60,58	0,13	66,0	0,8	42,83	0,11	5,0	0,2	57,33	0,12	29,3	0,6
Marzo	10	60,45		66,8		42,72		4,8		57,21		29,9	
			0,16		0,6		0,14		0,1		0,15		0,6
	20	60,29	0,18	67,4	0,5	42,58	0,16	4,7	0,0	57,06	0,17	30,5	0,5
	30	60,11	0,18	67,9	0,4	42,42	0,16	4,7	0,1	56,89	0,18	31,0	0,4
Abril	9	59,93	0,18	68,3	0,2	42,26	0,15	4,8	0,3	56,71	0,17	31,4	0,3
	19	59,75		68,5		42,11		5,1		56,54		31,7	
			0,16		0,0		0,14		0,3		0,15		0,1
	29	59,59	0,14	68,5	0,2	41,97	0,12	5,4	0,5	56,39	0,13	31,8	0,0
Mayo	9	59,45	0,10	68,3	0,3	41,85	0,09	5,9	0,5	56,26	0,11	31,8	0,1
	19	59,35	0,07	68,0	0,4	41,76	0,06	6,4	0,6	56,15	0,07	31,7	0,2
	29	59,28		67,6		41,70		7,0		56,08		31,5	
			0,02		0,5		0,03		0,7		0,03		0,3
Junio	8	59,26	0,02	67,1	0,6	41,67	0,01	7,7	0,7	56,05	0,01	31,2	0,4
	18	59,28	0,06	66,5	0,6	41,68	0,04	8,4	0,8	56,06	0,04	30,8	0,5
	28	59,34	0,11	65,9	0,7	41,72	0,08	9,2	0,7	56,10	0,09	30,3	0,5
Julio	8	59,45		65,2		41,80		9,9		56,19		29,8	
		14	0,15		0,9	15	0,12		0,9	17	0,14		0,6
	18	59,60	0,18	64,3	0,7	41,92	0,14	10,8	0,7	56,33	0,16	29,2	0,6
	28	59,78	0,21	63,6	0,8	42,06	0,17	11,5	0,7	56,49	0,19	28,6	0,6
Agosto	7	59,99	0,25	62,8	0,8	42,23	0,20	12,2	0,5	56,68	0,23	28,0	0,7
	17	60,24		62,0		42,43		12,7		56,91		27,3	
			0,27		0,9		0,23		0,3		0,25		0,7
	27	60,51	0,29	61,1	0,8	42,66	0,24	13,0	0,2	57,16	0,27	26,6	0,8
Septiembre	6	60,80	0,32	60,3	0,9	42,90	0,26	13,2	0,1	57,43	0,30	25,8	0,8
	16	61,12	0,34	59,4	0,8	43,16	0,28	13,1	0,3	57,73	0,32	25,0	0,9
	26	61,46		58,6		43,44		12,8		58,05		24,1	
			0,35		0,9		0,29		0,5		0,33		0,9
Octubre	6	61,81	0,36	57,7	0,8	43,73	0,31	12,3	0,8	58,38	0,35	23,2	0,9
	16	62,17	0,37	56,9	0,7	44,04	0,31	11,5	1,0	58,73	0,36	22,3	0,9
	26	62,54	0,37	56,2	0,7	44,35	0,32	10,5	1,2	59,09	0,35	21,4	0,9
Noviembre	5	62,91		55,5		44,67		9,3		59,44		20,5	
			0,36		0,6		0,31		1,4		0,35		0,7
	15	63,27	0,35	54,9	0,4	44,98	0,30	7,9	1,5	59,79	0,35	19,8	0,7
	25	63,62	0,33	54,5	0,3	45,28	0,28	6,4	1,6	60,14	0,33	19,1	0,6
Diciembre	5	63,95	0,30	54,2	0,1	45,56	0,25	4,8	1,5	60,47	0,29	18,5	0,4
	15	64,25		54,1		45,81		3,3		60,76		18,1	
			0,26		0,1		0,22		1,5		0,26		0,1
	25	64,51	0,21	54,2	0,3	46,03	0,18	1,8	1,4	61,02	0,21	18,0	0,0
	35	64,72		54,5		46,21		0,4		61,23		18,0	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR

DE

SAN FERNANDO.

FECHAS.		ξ ARGŪS. Mag. 3,4. Asc. recta.		ξ ARGŪS. Declinación.		1 CANCRI. Mag. 6,0. Asc. recta.		1 CANCRI. Declinación.		6 CANCRI. Mag. 5,1. Asc. recta.		6 CANCRI. Declinación.	
		h m 7 45		° ′ −24 38		h m 7 51		° ′ +16 1		h m 7 58		° ′ +28 2	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	36,55	0,15	8,4	2,9	60,66	0,19	38,7	0,7	8,03	0,21	33,8	0,0
	10	36,70	0,09	11,3	2,7	60,85	0,13	38,0	0,5	8,24	0,15	33,8	0,3
	20	36,79	0,03	14,0	2,6	60,98	0,08	37,5	0,3	8,39	0,09	34,1	0,4
	30	36,82		16,6		61,06		37,2		8,48		34,5	
			0,01		2,4		0,03		0,2		0,04		0,5
Febrero	9	36,81	0,07	19,0	2,0	61,09	0,02	37,0	0,0	8,52	0,02	35,0	0,7
	19	36,74	0,11	21,0	1,7	61,07	0,07	37,0	0,1	8,50	0,07	35,7	0,7
	29	36,63	0,14	22,7	1,4	61,00	0,11	37,1	0,2	8,43	0,10	36,4	0,7
Marzo	10	36,49		24,1		60,89		37,3		8,33		37,1	
			0,17		1,0		0,13		0,3		0,14		0,6
	20	36,32	0,18	25,1	0,7	60,76	0,15	37,6	0,3	8,19	0,17	37,7	0,6
	30	36,14	0,19	25,8	0,2	60,61	0,16	37,9	0,3	8,02	0,17	38,3	0,5
Abril	9	35,95	0,19	26,0	0,1	60,45	0,16	38,2	0,3	7,85	0,16	38,8	0,4
	19	35,76		25,9		60,29		38,5		7,69		39,2	
			0,18		0,5		0,14		0,3		0,16		0,2
	29	35,58	0,16	25,4	0,8	60,15	0,12	38,8	0,3	7,53	0,14	39,4	0,1
Mayo	9	35,42	0,13	24,6	1,1	60,03	0,10	39,1	0,2	7,39	0,11	39,5	0,1
	19	35,29	0,10	23,5	1,5	59,93	0,07	39,3	0,3	7,28	0,08	39,4	0,1
	29	35,19		22,0		59,86		39,6		7,20		39,3	
			0,07		1,7		0,03		0,2		0,04		0,3
Junio	8	35,12	0,04	20,3	1,9	59,83	0,00	39,8	0,3	7,16	0,01	39,0	0,4
	18	35,08	0,00	18,4	2,1	59,83	0,03	40,1	0,2	7,15	0,03	38,6	0,4
	28	35,08	0,04	16,3	2,2	59,86	0,07	40,3	0,1	7,18	0,07	38,2	0,5
Julio	8	35,12		14,1		59,93		40,4		7,25		37,7	
			0,07		2,3		0,10		0,2		0,11		0,6
	18	{35,19 / 35,20}	0,12	{11,8 / 11,6}	2,3	60,03	0,15	40,6	0,1	7,36	0,15	37,1	0,7
	28	35,32	0,14	9,3	2,1	20 60,18	0,17	40,7	0,0	21 7,51	0,18	36,4	0,7
Agosto	7	35,46	0,17	7,2	1,9	60,35	0,20	40,7	0,1	7,69	0,20	35,7	0,8
	17	35,63		5,3		60,55		40,6		7,89		34,9	
			0,21		1,7		0,22		0,2		0,24		0,8
	27	35,84	0,23	3,6	1,4	60,77	0,24	40,4	0,3	8,13	0,26	34,1	0,9
Septiembre	6	36,07	0,26	2,2	1,0	61,01	0,26	40,1	0,5	8,39	0,28	33,2	1,0
	16	36,33	0,28	1,2	0,5	61,27	0,29	39,6	0,6	8,67	0,31	32,2	1,0
	26	36,61		0,7		61,56		39,0		8,98		31,2	
			0,30		0,0		0,30		0,8		0,33		1,0
Octubre	6	36,91	0,32	0,7	0,5	61,86	0,32	38,2	0,9	9,31	0,34	30,2	1,1
	16	37,23	0,32	1,2	1,0	62,18	0,33	37,3	1,1	9,65	0,36	29,1	1,1
	26	37,55	0,32	2,2	1,4	62,51	0,33	36,2	1,1	10,01	0,36	28,0	1,0
Noviembre	5	37,87		3,6		62,84		35,1		10,37		27,0	
			0,32		1,9		0,33		1,2		0,36		0,9
	15	38,19	0,31	5,5	2,2	63,17	0,32	33,9	1,2	10,73	0,35	26,1	0,9
	25	38,50	0,28	7,7	2,6	63,49	0,31	32,7	1,2	11,08	0,34	25,2	0,7
Diciembre	5	38,78	0,25	10,3	2,8	63,80	0,28	31,5	1,0	11,42	0,31	24,5	0,5
	15	39,03		13,1		64,08		30,5		11,73		24,0	
			0,21		2,9		0,25		1,0		0,27		0,3
	25	39,24	0,17	16,0	2,9	64,33	0,21	29,5	0,8	12,00	0,24	23,7	0,1
	35	39,41		18,9		64,54		28,7		12,24		23,6	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		ζ ARGÛS. Mag. 2,3. Asc. recta.	Dif.	ζ ARGÛS. Declinación.	Dif.	15 ARGÛS. Mag. 2,9. Asc. recta.	Dif.	15 ARGÛS. Declinación.	Dif.	γ ARGÛS. Mag. 1,9. Asc. recta.	Dif.	γ ARGÛS. Declinación.	Dif.
		h m 8 0		° ′ —39 44		h m 8 3		° ′ —24 2		h m 8 6		° ′ —47 4	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	30,57	0,15	66,0	3,4	48,65	0,17	49,9	2,8	50,58	0,16	24,0	3,6
	10	30,72	0,09	69,4	3,4	48,82	0,11	52,7	2,8	50,74	0,09	27,6	3,6
	20	30,81	0,03	72,8	3,2	48,93	0,05	55,5	2,6	50,83	0,02	31,2	3,5
	30	30,84		76,0		48,98		58,1		50,85		34,7	
			0,03		3,0		0,01		2,4		0,04		3,2
Febrero	9	30,81	0,09	79,0	2,7	48,99	0,05	60,5	2,2	50,81	0,10	37,9	3,0
	19	30,72	0,13	81,7	2,4	48,94	0,09	62,7	1,8	50,71	0,16	40,9	2,6
	29	30,59	0,18	84,1	1,9	48,85	0,13	64,5	1,5	50,55	0,21	43,5	2,2
Marzo	10	30,41		86,0		48,72		66,0		50,34		45,7	
			0,21		1,6		0,16		1,1		0,24		1,8
	20	30,20	0,23	87,6	1,1	48,56	0,17	67,1	0,7	50,10	0,27	47,5	1,4
	30	29,97	0,24	88,7	0,6	48,39	0,18	67,8	0,4	49,83	0,28	48,9	0,8
Abril	9	29,73	0,24	89,3	0,2	48,21	0,18	68,2	0,0	49,55	0,28	49,7	0,4
	19	29,49		89,5		48,03		68,2		49,27		50,1	
			0,23		0,3		0,18		0,3		0,27		0,2
	29	29,26	0,21	89,2	0,7	47,85	0,16	67,9	0,7	49,00	0,26	49,9	0,6
Mayo	9	29,05	0,19	88,5	1,1	47,69	0,14	67,2	1,0	48,74	0,24	49,3	1,0
	19	28,86	0,16	87,4	1,5	47,55	0,11	66,2	1,3	48,50	0,20	48,3	1,5
	29	28,70		85,9		47,44		64,9		48,30		46,8	
			0,13		1,9		0,08		1,6		0,17		1,9
Junio	8	28,57	0,09	84,0	2,2	47,36	0,05	63,3	1,8	48,13	0,13	44,9	2,3
	18	28,48	0,05	81,8	2,5	47,31	0,01	61,5	1,9	48,00	0,08	42,6	2,5
	28	28,43	0,01	79,3	2,6	47,30	0,02	59,6	2,1	47,92	0,04	40,1	2,8
Julio	8	28,42		76,7		47,32		57,5		47,88		37,3	
			0,04		2,7		0,06		2,2		0,02		2,9
	18	22 28,46	0,09	74,0	3,0	23 47,38	0,10	55,3	2,4	23 47,90	0,07	34,4	3,2
	28	28,55	0,12	71,0	2,7	47,48	0,12	52,9	2,1	47,97	0,11	31,2	2,9
Agosto	7	28,67	0,16	68,3	2,5	47,60	0,16	50,8	1,9	48,08	0,16	28,3	2,7
	17	28,83		65,8		47,76		48,9		48,24		25,6	
			0,21		2,3		0,19		1,7		0,21		2,4
	27	29,04	0,24	63,5	1,9	47,95	0,22	47,2	1,4	48,45	0,25	23,2	2,1
Septiembre	6	29,28	0,27	61,6	1,4	48,17	0,25	45,8	0,9	48,70	0,29	21,1	1,7
	16	29,55	0,30	60,2	1,0	48,42	0,27	44,9	0,6	48,99	0,32	19,4	1,2
	26	29,85		59,2		48,69		44,3		49,31		18,2	
			0,33		0,4		0,29		0,1		0,36		0,6
Octubre	6	30,18	0,35	58,8	0,2	48,98	0,31	44,2	0,4	49,67	0,38	17,6	0,0
	16	30,53	0,36	59,0	0,7	49,29	0,32	44,6	0,9	50,05	0,39	17,6	0,6
	26	30,89	0,36	59,7	1,4	49,61	0,33	45,5	1,3	50,44	0,40	18,2	1,2
Noviembre	5	31,25		61,1		49,94		46,8		50,84		19,4	
			0,36		1,9		0,32		1,8		0,39		1,8
	15	31,61	0,34	63,0	2,3	50,26	0,31	48,6	2,2	51,23	0,37	21,2	2,4
	25	31,95	0,31	65,3	2,8	50,57	0,30	50,8	2,5	51,60	0,34	23,6	2,8
Diciembre	5	33,26	0,28	68,1	3,1	50,87	0,27	53,3	2,7	51,94	0,30	26,4	3,2
	15	32,54		71,2		51,14		56,0		52,24		29,6	
			0,24		3,3		0,23		2,9		0,25		3,4
	25	32,78	0,18	74,5	3,5	51,37	0,18	58,9	2,9	52,49	0,19	33,0	3,6
	35	32,96		78,0		51,55		61,8		52,68		36,6	

1912.

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		173 B. CAMELOP. Mag. 5,7.				β CANCRI. Mag. 3,7.				31 LYNCIS. Mag. 4,4.			
		Asc. recta.		Declinación.		Asc. recta.		Declinación.		Asc. recta.		Declinación.	
		8h 8m		+76° 1′		8h 11m		+ 9° 27′		8h 16m		+43° 28′	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	36,10	0,57	36,4	2,4	45,47	0,19	32,0	1,1	50,42	0,26	17,5	0,9
	10	36,67	0,39	38,8	2,7	45,66	0,15	30,9	1,0	50,68	0,20	18,4	1,1
	20	37,06	0,20	41,5	2,9	45,81	0,09	29,9	0,8	50,88	0,13	19,5	1,2
	30	37,26	0,00	44,4	2,9	45,90	0,05	29,1	0,6	51,01	0,07	20,7	1,5
Febrero	9	37,26	0,17	47,3	2,8	45,95	0,01	28,5	0,4	51,08	0,01	22,2	1,5
	19	37,09	0,35	50,1	2,5	45,94	0,05	28,1	0,2	51,07	0,07	23,7	1,4
	29	36,74	0,50	52,6	2,2	45,89	0,09	27,9	0,1	51,00	0,12	25,1	1,4
Marzo	10	36,24	0,61	54,8	1,9	45,80	0,12	27,8	0,0	50,88	0,16	26,5	1,3
	20	35,63	0,70	56,7	1,4	45,68	0,14	27,8	0,2	50,72	0,19	27,8	1,0
	30	34,93	0,75	58,1	0,8	45,54	0,15	28,0	0,2	50,53	0,21	28,8	0,8
Abril	9	34,18	0,76	58,9	0,4	45,39	0,15	28,2	0,3	50,32	0,21	29,6	0,5
	19	33,42	0,73	59,3	0,2	45,24	0,14	28,5	0,4	50,11	0,21	30,1	0,2
	29	32,69	0,69	59,1	0,8	45,10	0,13	28,9	0,4	49,90	0,18	30,3	0,0
Mayo	9	32,00	0,62	58,3	1,2	44,97	0,10	29,3	0,4	49,72	0,16	30,3	0,4
	19	31,38	0,51	57,1	1,7	44,87	0,07	29,7	0,5	49,56	0,12	29,9	0,6
	29	30,87	0,40	55,4	2,0	44,80	0,05	30,2	0,6	49,44	0,08	29,3	0,8
Junio	8	30,47	0,26	53,4	2,4	44,75	0,02	30,8	0,4	49,36	0,04	28,5	1,1
	18	30,21	0,13	51,0	2,7	44,73	0,02	31,2	0,5	49,32	0,00	27,4	1,2
	28	30,08	0,01	48,3	2,8	44,75	0,04	31,7	0,5	49,32	0,05	26,2	1,4
Julio	8	30,09	0,16	45,5	3,0	44,79	0,08	32,2	0,5	49,37	0,10	24,8	1,5
	18	30,25	0,34	42,5	3,3	44,87	0,13	32,7	0,4	49,47	0,15	23,3	1,7
	28	24 30,59	0,45	39,2	3,1	25 45,00	0,14	33,1	0,3	26 49,62	0,18	21,6	1,7
Agosto	7	31,04	0,57	36,1	2,9	45,14	0,16	33,4	0,3	49,80	0,22	19,9	1,6
	17	31,61	0,70	33,2	2,8	45,30	0,20	33,7	0,0	50,02	0,26	18,3	1,7
	27	32,31	0,80	30,4	2,6	45,50	0,22	33,7	0,1	50,28	0,29	16,6	1,7
Septiembre	6	33,11	0,90	27,8	2,3	45,72	0,24	33,6	0,3	50,57	0,32	14,9	1,7
	16	34,01	0,98	25,5	2,1	45,96	0,27	33,3	0,5	50,89	0,35	13,2	1,6
	26	34,99	1,06	23,4	1,7	46,23	0,29	32,8	0,8	51,24	0,38	11,6	1,5
Octubre	6	36,05	1,10	21,7	1,3	46,52	0,30	32,0	0,9	51,62	0,40	10,1	1,3
	16	37,15	1,14	20,4	0,9	46,82	0,31	31,1	1,1	52,02	0,42	8,8	1,2
	26	38,29	1,13	19,5	0,4	47,13	0,33	30,0	1,3	52,44	0,43	7,6	1,1
Noviembre	5	39,42	1,11	19,1	0,1	47,46	0,33	28,7	1,4	52,87	0,43	6,5	0,8
	15	40,53	1,08	19,2	0,5	47,79	0,32	27,3	1,5	53,30	0,43	5,7	0,5
	25	41,61	1,01	19,7	1,0	48,11	0,31	25,8	1,6	53,73	0,41	5,2	0,3
Diciembre	5	42,62	0,92	20,7	1,5	48,42	0,29	24,2	1,4	54,14	0,38	4,9	0,1
	15	43,54	0,79	22,2	2,0	48,71	0,25	22,8	1,4	54,52	0,34	5,0	0,4
	25	44,33	0,64	24,2	2,2	48,96	0,22	21,4	1,3	54,86	0,29	5,4	0,6
	35	44,97		26,4		49,18		20,1		55,15		6,0	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		ε ARGÛS. Mag. 1,7. Asc. recta.		Declinación.		θ CHAMÆLEONTIS. Mag. 4,2. Asc. recta.		Declinación.		θ CANCRI. Mag. 5,6. Asc. recta.		Declinación.	
		8h 20m		−59° 13′		8h 23m		−77° 11′		8h 26m		+18° 23′	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	44,25	0,19	18,7	3,8	22,25	0,28	46,9	3,8	35,69	0,22	36,0	0,7
	10	44,44	0,10	22,5	3,8	22,53	0,06	50,7	3,8	35,91	0,17	35,3	0,5
	20	44,54	0,01	26,3	3,8	22,59	0,13	54,5	3,8	36,08	0,12	34,8	0,3
	30	44,55	0,07	30,1	3,6	22,46	0,30	58,3	3,7	36,20	0,06	34,5	0,0
Febrero	9	44,48	0,15	33,7	3,3	22,16	0,47	62,0	3,5	36,26	0,01	34,5	0,1
	19	44,33	0,23	37,0	3,0	21,69	0,62	65,5	3,2	36,27	0,04	34,6	0,2
	29	44,10	0,28	40,0	2,7	21,07	0,75	68,7	2,9	36,23	0,08	34,8	0,3
Marzo	10	43,82	0,33	42,7	2,2	20,32	0,86	71,6	2,5	36,15	0,11	35,1	0,4
	20	43,49	0,36	44,9	1,7	19,46	0,94	74,1	2,0	36,04	0,13	35,5	0,5
	30	43,13	0,39	46,6	1,2	18,52	1,00	76,1	1,5	35,91	0,15	36,0	0,4
Abril	9	42,74	0,40	47,8	0,8	17,52	1,03	77,6	1,0	35,76	0,15	36,4	0,4
	19	42,34	0,40	48,6	0,2	16,49	1,04	78,6	0,5	35,61	0,15	36,8	0,4
	29	41,94	0,39	48,8	0,4	15,45	1,02	79,1	0,1	35,46	0,13	37,2	0,4
Mayo	9	41,55	0,36	48,4	0,8	14,43	0,97	79,0	0,6	35,33	0,12	37,6	0,3
	19	41,19	0,32	47,6	1,3	13,46	0,91	78,4	1,0	35,21	0,08	37,9	0,2
	29	40,87	0,28	46,3	1,8	12,55	0,83	77,4	1,6	35,13	0,06	38,1	0,1
Junio	8	40,59	0,23	44,5	2,2	11,72	0,72	75,8	2,0	35,07	0,03	38,2	0,1
	18	40,36	0,18	42,3	2,5	11,00	0,59	73,8	2,4	35,04	0,01	38,3	0,1
	28	40,18	0,12	39,8	2,8	10,41	0,45	71,4	2,7	35,05	0,04	38,4	0,0
Julio	8	40,06	0,05	37,0	3,0	9,96	0,31	68,7	3,0	35,09	0,07	38,4	0,1
	18	27 40,01	0,02	34,0	3,4	27 9,65	0,14	65,7	3,5	35,16	0,10	38,3	0,2
	28	40,03	0,08	30,6	3,1	9,51	0,04	62,2	3,2	(35,26) (35,27)	0,14	(38,1) (38,1)	0,2
Agosto	7	40,11	0,15	27,5	3,0	9,55	0,20	59,0	3,1	35,41	0,16	37,9	0,4
	17	40,26	0,22	24,5	2,7	9,75	0,37	55,9	2,9	35,57	0,19	37,5	0,5
	27	40,48	0,28	21,8	2,4	10,12	0,53	53,0	2,6	35,76	0,22	37,0	0,6
Septiembre	6	40,76	0,34	19,4	2,1	10,65	0,67	50,4	2,3	35,98	0,25	36,4	0,7
	16	41,10	0,39	17,3	1,6	11,32	0,80	48,1	1,8	36,23	0,27	35,7	0,9
	26	41,49	0,43	15,7	0,9	12,12	0,90	46,3	1,2	36,50	0,29	34,8	1,1
Octubre	6	41,92	0,47	14,8	0,3	13,02	0,96	45,1	0,6	36,79	0,31	33,7	1,1
	16	42,39	0,49	14,5	0,3	13,98	1,01	44,5	0,0	37,10	0,33	32,6	1,3
	26	42,88	0,50	14,8	0,9	14,99	1,02	44,5	0,6	37,43	0,34	31,3	1,3
Noviembre	5	43,38	0,49	15,7	1,6	16,01	0,99	45,1	1,3	37,77	0,34	30,0	1,4
	15	43,87	0,46	17,3	2,2	17,00	0,92	46,4	2,0	38,11	0,34	28,6	1,3
	25	44,33	0,43	19,5	2,7	17,92	0,82	48,4	2,6	38,45	0,33	27,3	1,3
Diciembre	5	44,76	0,37	22,2	3,2	18,74	0,68	51,0	3,0	38,78	0,31	26,0	1,2
	15	45,13	0,30	25,4	3,5	19,42	0,54	54,0	3,3	39,09	0,27	24,8	1,0
	25	45,43	0,23	28,9	3,7	19,96	0,36	57,3	3,6	39,36	0,25	23,8	0,8
	35	45,66		32,6		20,32		60,9		39,61		23,0	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		δ HYDRÆ. Mag. 4,2.				b VELORUM. Mag. 3,7.				δ CANCRI. Mag. 4,2.			
		Asc. recta.	Dif.	Declinación.	Dif.	Asc. recta.	Dif.	Declinación.	Dif.	Asc. recta.	Dif.	Declinación.	Dif.
		8h 33m		+6° 0′		8h 37m		−46° 19′		8h 39m		+18° 28′	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	0,69	0,21	45,9	1,4	43,22	0,20	53,2	3,6	42,02	0,23	45,1	0,7
	10	0,90	0,17	44,5	1,3	43,42	0,14	56,8	3,6	42,25	0,18	44,4	0,5
	20	1,07	0,11	43,2	1,1	43,56	0,07	60,4	3,6	42,43	0,13	43,9	0,4
	30	1,18		42,1		43,63		64,0		42,56		43,5	
			0,06		0,8		0,01		3,3		0,08		0,1
Febrero	9	1,24	0,01	41,3	0,6	43,64	0,06	67,3	3,2	42,64	0,02	43,4	0,1
	19	1,25	0,03	40,7	0,5	43,58	0,12	70,5	2,9	42,66	0,03	43,5	0,3
	29	1,22	0,07	40,2	0,2	43,46	0,16	73,4	2,5	42,63	0,06	43,8	0,3
Marzo	10	1,15		40,0		43,30		75,9		42,57		44,1	
			0,11		0,1		0,21		2,0		0,10		0,4
	20	1,04	0,13	39,9	0,0	43,09	0,24	77,9	1,7	42,47	0,13	44,5	0,5
	30	0,91	0,14	39,9	0,2	42,85	0,25	79,6	1,2	42,34	0,14	45,0	0,5
Abril	9	0,77	0,14	40,1	0,3	42,60	0,26	80,8	0,7	42,20	0,15	45,5	0,5
	19	0,63		40,4		42,34		81,5		42,05		46,0	
			0,14		0,3		0,27		0,2		0,15		0,4
	29	0,49	0,13	40,7	0,5	42,07	0,25	81,7	0,2	41,90	0,13	46,4	0,3
Mayo	9	0,36	0,11	41,2	0,5	41,82	0,24	81,5	0,7	41,77	0,12	46,7	0,3
	19	0,25	0,09	41,7	0,5	41,58	0,21	80,8	1,2	41,65	0,09	47,0	0,3
	29	0,16		42,2		41,37		79,6		41,56		47,3	
			0,06		0,6		0,18		1,6		0,06		0,2
Junio	8	0,10	0,03	42,8	0,6	41,19	0,15	78,0	1,9	41,50	0,04	47,5	0,1
	18	0,07	0,00	43,4	0,7	41,04	0,11	76,1	2,2	41,46	0,00	47,6	0,0
	28	0,07	0,02	44,1	0,6	40,93	0,07	73,9	2,5	41,46	0,02	47,6	0,0
Julio	8	0,09		44,7		40,86		71,4		41,48		47,6	
			0,06		0,6		0,02		2,7		0,06		0,1
	18	0,15	0,09	45,3	0,6	40,84	0,02	68,7	2,9	41,54	0,09	47,5	0,2
	28	0,24	0,13	45,9	0,5	40,86	0,08	65,8	3,1	41,63	0,13	47,3	0,4
Agosto	7	30 0,37	0,14	46,4	0,3	31 40,94	0,12	62,7	2,7	1 41,76	0,16	46,9	0,4
	17	0,51		46,7		41,06		60,0		41,92		46,5	
			0,18		0,2		0,17		2,5		0,18		0,5
	27	0,69	0,20	46,9	0,0	41,23	0,21	57,5	2,2	42,10	0,20	46,0	0,7
Septiembre	6	0,89	0,22	46,9	0,3	41,44	0,26	55,3	1,9	42,30	0,24	45,3	0,8
	16	1,11	0,25	46,6	0,4	41,70	0,30	53,4	1,4	42,54	0,26	44,5	1,0
	26	1,36		46,2		42,00		52,0		42,80		43,5	
			0,28		0,7		0,33		0,8		0,28		1,1
Octubre	6	1,64	0,29	45,5	1,0	42,33	0,36	51,2	0,3	43,08	0,31	42,4	1,2
	16	1,93	0,31	44,5	1,2	42,69	0,39	50,9	0,4	43,39	0,32	41,2	1,4
	26	2,24	0,32	43,3	1,3	43,08	0,40	51,3	0,9	43,71	0,34	39,8	1,4
Noviembre	5	2,56		42,0		43,48		52,2		44,05		38,4	
			0,33		1,5		0,39		1,6		0,34		1,5
	15	2,89	0,32	40,5	1,7	43,87	0,39	53,8	2,1	44,39	0,35	36,9	1,4
	25	3,21	0,32	38,8	1,8	44,26	0,37	55,9	2,6	44,74	0,33	35,5	1,3
Diciembre	5	3,53	0,29	37,0	1,7	44,63	0,33	58,5	3,0	45,07	0,32	34,2	1,3
	15	3,82		35,3		44,96		61,5		45,39		32,9	
			0,27		1,6		0,29		3,3		0,29		1,1
	25	4,09	0,23	33,7	1,6	45,25	0,23	64,8	3,6	45,68	0,25	31,8	0,9
	35	4,32		32,1		45,48		68,4		45,93		30,9	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912.

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		ε HYDRÆ. Mag. 3,5.		ζ HYDRÆ. Mag. 3,3.		10 URSÆ MAJORIS. Mag. 4,2.	
		Asc. recta.	Declinación.	Asc. recta.	Declinación.	Asc. recta.	Declinación.
		h m 8 42	° ′ + 6 44	h m 8 50	° ′ + 6 16	h m 8 54	° ′ +42 7
		s	″	s	″	s	″
Enero	0	7,77	37,5	45,33	56,9	57,18	53,5
		0,22	1,4	0,23	1,6	0,29	0,5
	10	7,99	36,1	45,56	55,3	57,47	54,0
		0,17	1,3	0,18	1,3	0,24	0,9
	20	8,16	34,8	45,74	54,0	57,71	54,9
		0,12	1,0	0,13	1,1	0,18	1,1
	30	8,28	33,8	45,87	52,9	57,89	56,0
		0,08	0,9	0,08	0,9	0,11	1,3
Febrero	9	8,36	32,9	45,95	52,0	58,00	57,3
		0,02	0,6	0,03	0,6	0,05	1,4
	19	8,38	32,3	45,98	51,4	58,05	58,7
		0,03	0,4	0,02	0,5	0,02	1,5
	29	8,35	31,9	45,96	50,9	58,03	60,2
		0,06	0,2	0,06	0,2	0,08	1,5
Marzo	10	8,29	31,7	45,90	50,7	57,95	61,7
		0,10	0,1	0,09	0,1	0,12	1,4
	20	8,19	31,6	45,81	50,6	57,83	63,1
		0,12	0,1	0,11	0,0	0,16	1,3
	30	8,07	31,7	45,70	50,6	57,67	64,4
		0,14	0,2	0,13	0,2	0,19	1,1
Abril	9	7,93	31,9	45,57	50,8	57,48	65,5
		0,14	0,3	0,14	0,3	0,19	0,8
	19	7,79	32,2	45,43	51,1	57,29	66,3
		0,14	0,3	0,14	0,4	0,20	0,5
	29	7,65	32,5	45,29	51,5	57,09	66,8
		0,13	0,5	0,13	0,4	0,19	0,3
Mayo	9	7,52	33,0	45,16	51,9	56,90	67,1
		0,11	0,5	0,12	0,5	0,17	0,0
	19	7,41	33,5	45,04	52,4	56,73	67,1
		0,09	0,5	0,09	0,5	0,14	0,3
	29	7,32	34,0	44,95	52,9	56,59	66,8
		0,07	0,5	0,07	0,6	0,11	0,6
Junio	8	7,25	34,5	44,88	53,5	56,48	66,2
		0,04	0,6	0,04	0,6	0,08	0,9
	18	7,21	35,1	44,84	54,1	56,40	65,3
		0,00	0,6	0,02	0,6	0,04	1,0
	28	7,21	35,7	44,82	54,7	56,36	64,3
		0,02	0,6	0,02	0,6	0,01	1,3
Julio	8	7,23	36,3	44,84	55,3	56,37	63,0
		0,05	0,5	0,04	0,5	0,04	1,4
	18	7,28	36,8	44,88	55,8	56,41	61,6
		0,07	0,5	0,07	0,5	0,08	1,6
	28	1 7,35	37,3	3 44,95	56,3	5 56,49	60,0
		0,12	0,4	0,11	0,4	0,14	1,8
Agosto	7	7,47	37,7	45,06	56,7	56,63	58,2
		0,14	0,3	0,13	0,3	0,17	1,9
	17	7,61	38,0	45,19	57,0	56,80	56,3
		0,17	0,1	0,16	0,1	0,20	1,9
	27	7,78	38,1	45,35	57,1	57,00	54,4
		0,19	0,1	0,18	0,0	0,24	1,9
Septiembre	6	7,97	38,0	45,53	57,1	57,24	52,5
		0,22	0,3	0,21	0,3	0,28	1,9
	16	8,19	37,7	45,74	56,8	57,52	50,6
		0,24	0,5	0,24	0,5	0,30	1,9
	26	8,43	37,2	45,98	56,3	57,82	48,7
		0,27	0,8	0,26	0,8	0,34	1,9
Octubre	6	8,70	36,4	46,24	55,5	58,16	46,8
		0,29	0,9	0,29	1,0	0,37	1,8
	16	8,99	35,5	46,53	54,5	58,53	45,0
		0,31	1,2	0,30	1,2	0,40	1,6
	26	9,30	34,3	46,83	53,3	58,93	43,4
		0,32	1,4	0,32	1,5	0,41	1,5
Noviembre	5	9,62	32,9	47,15	51,8	59,34	41,9
		0,33	1,6	0,33	1,7	0,42	1,3
	15	9,95	31,3	47,48	50,1	59,76	40,6
		0,33	1,7	0,33	1,7	0,42	1,0
	25	10,28	29,6	47,81	48,4	60,18	39,6
		0,32	1,7	0,33	1,7	0,42	0,7
Diciembre	5	10,60	27,9	48,14	46,7	60,60	38,9
		0,30	1,7	0,30	1,7	0,40	0,4
	15	10,90	26,2	48,44	45,0	61,00	38,5
		0,27	1,7	0,28	1,7	0,37	0,1
	25	11,17	24,5	48,72	43,3	61,37	38,4
		0,24	1,5	0,25	1,6	0,32	0,3
	35	11,41	23,0	48,97	41,7	61,69	38,7

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

SAN FERNANDO.

FECHAS.		145 B. LYNCIS. Mag. 4,7.				ϰ CANCRI. Mag. 5,2.				λ ARGÛS. Mag. 2,3.			
		Asc. recta.		Declinación.		Asc. recta.		Declinación.		Asc. recta.		Declinación.	
		h m 9 0		° ′ +38 47		h m 9 2		° ′ +11 1		h m 9 4		° ′ −43 4	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	57,31	0,29	74,7	0,3	59,66	0,24	26,1	1,2	46,33	0,23	22,5	3,4
	10	57,60	0,24	75,0	0,6	59,90	0,19	24,9	1,0	46,56	0,18	25,9	3,6
	20	57,84	0,18	75,6	0,8	60,09	0,15	23,9	0,9	46,74	0,11	29,5	3,5
	30	58,02	0,11	76,4	1,1	60,24	0,09	23,0	0,7	46,85	0,05	33,0	3,4
Febrero	9	58,13	0,05	77,5	1,3	60,33	0,05	22,3	0,4	46,90	0,01	36,4	3,1
	19	58,18	0,01	78,8	1,4	60,38	0,01	21,9	0,1	46,89	0,07	39,5	3,0
	29	58,17	0,06	80,2	1,3	60,37	0,05	21,8	0,0	46,82	0,11	42,5	2,6
Marzo	10	58,11	0,11	81,5	1,4	60,32	0,07	21,8	0,1	46,71	0,16	45,1	2,2
	20	58,00	0,14	82,9	1,2	60,25	0,11	21,9	0,2	46,55	0,19	47,3	1,8
	30	57,86	0,17	84,1	1,0	60,14	0,13	22,1	0,3	46,36	0,21	49,1	1,4
Abril	9	57,69	0,18	85,1	0,9	60,01	0,13	22,4	0,4	46,15	0,23	50,5	1,0
	19	57,51	0,19	86,0	0,6	59,88	0,14	22,8	0,5	45,92	0,24	51,5	0,5
	29	57,32	0,17	86,6	0,3	59,74	0,13	23,3	0,4	45,68	0,23	52,0	0,0
Mayo	9	57,15	0,16	86,9	0,1	59,61	0,12	23,7	0,5	45,45	0,22	52,0	0,4
	19	56,99	0,14	87,0	0,2	59,49	0,09	24,2	0,4	45,23	0,20	51,6	0,9
	29	56,85	0,10	86,8	0,4	59,40	0,08	24,6	0,4	45,03	0,17	50,7	1,3
Junio	8	56,75	0,07	86,4	0,7	59,32	0,05	25,0	0,4	44,86	0,15	49,4	1,6
	18	56,68	0,04	85,7	0,9	59,27	0,02	25,4	0,4	44,71	0,12	47,8	2,0
	28	56,64	0,00	84,8	1,0	59,25	0,01	25,8	0,4	44,59	0,08	45,8	2,3
Julio	8	56,64	0,04	83,8	1,3	59,26	0,03	26,2	0,2	44,51	0,04	43,5	2,4
	18	56,68	0,08	82,5	1,4	59,29	0,06	26,4	0,2	44,47	0,01	41,1	2,6
	28	56,76	0,12	81,1	1,6	59,35	0,09	26,6	0,1	44,46	0,04	38,5	2,7
Agosto	7	56,88	0,16	79,5	1,7	(59,44) / (59,45)	0,12	(26,7) / (26,7)	0,0	(44,50) / (44,51)	0,09	(35,8) / (35,5)	2,6
	17	57,04	0,19	77,8	1,7	59,57	0,15	26,7	0,2	44,60	0,13	32,9	2,4
	27	57,23	0,22	76,1	1,8	59,72	0,18	26,5	0,4	44,73	0,18	30,5	2,2
Septiembre	6	57,45	0,25	74,3	1,9	59,90	0,21	26,1	0,5	44,91	0,22	28,3	1,9
	16	57,70	0,29	72,4	1,8	60,11	0,23	25,6	0,8	45,13	0,27	26,4	1,5
	26	57,99	0,32	70,6	1,8	60,34	0,26	24,8	1,0	45,40	0,30	24,9	1,0
Octubre	6	58,31	0,35	68,8	1,8	60,60	0,28	23,8	1,1	45,70	0,33	23,9	0,4
	16	58,66	0,38	67,0	1,7	60,88	0,31	22,7	1,4	46,03	0,37	23,5	0,2
	26	59,04	0,40	65,3	1,6	61,19	0,32	21,3	1,5	46,40	0,38	23,7	0,8
Noviembre	5	59,44	0,40	63,7	1,3	61,51	0,33	19,8	1,6	46,78	0,39	24,5	1,3
	15	59,84	0,41	62,4	1,2	61,84	0,34	18,2	1,7	47,17	0,39	25,8	1,9
	25	60,25	0,41	61,2	0,9	62,18	0,34	16,5	1,7	47,56	0,37	27,7	2,4
Diciembre	5	60,66	0,39	60,3	0,6	62,52	0,32	14,8	1,6	47,93	0,35	30,1	2,9
	15	61,05	0,36	59,7	0,2	62,84	0,29	13,2	1,6	48,28	0,31	33,0	3,1
	25	61,41	0,31	59,5	0,1	63,13	0,26	11,6	1,4	48,59	0,26	36,1	3,4
	35	61,72		59,6		63,39		10,2		48,85		39,5	

1912.

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.	θ HYDRÆ. Mag. 3,8. Asc. recta.	θ HYDRÆ. Declinación.	β ARGÛS. Mag. 1,7. Asc. recta.	β ARGÛS. Declinación.	38 LYNCIS. Mag. 3,8. Asc. recta.	38 LYNCIS. Declinación.
	h m 9 9	° ′ + 2 40	h m 9 12	° ′ —69 20	h m 9 13	° ′ +37 10
	s	″	s	″	s	″
Enero 0	47,86	75,4	16,18	57,8	23,45	30,2
	0,24	1,8	0,35	3,6	0,30	0,1
10	48,10	73,6	16,53	61,4	23,75	30,3
	0,19	1,6	0,24	3,8	0,25	0,4
20	48,29	72,0	16,77	65,2	24,00	30,7
	0,15	1,3	0,11	3,9	0,19	0,7
30	48,44	70,7	16,88	69,1	24,19	31,4
	0,10	1,2	0,00	3,9	0,13	1,0
Febrero 9	48,54	69,5	16,88	73,0	24,32	32,4
	0,04	0,9	0,11	3,8	0,06	1,1
19	48,58	68,6	16,77	76,8	24,38	33,5
	0,00	0,7	0,23	3,6	0,01	1,3
29	48,58	67,9	16,54	80,4	24,39	34,8
	0,04	0,6	0,31	3,3	0,05	1,4
Marzo 10	48,54	67,3	16,23	83,7	24,34	36,2
	0,08	0,2	0,40	2,9	0,09	1,3
20	48,46	67,1	15,83	86,6	24,25	37,5
	0,10	0,1	0,47	2,6	0,13	1,2
30	48,36	67,0	15,36	89,2	24,12	38,7
	0,12	0,1	0,52	2,1	0,16	1,1
Abril 9	48,24	67,1	14,84	91,3	23,96	39,8
	0,13	0,2	0,55	1,6	0,17	0,9
19	48,11	67,3	14,29	92,9	23,79	40,7
	0,14	0,3	0,58	1,1	0,18	0,7
29	47,97	67,6	13,71	94,0	23,61	41,4
	0,13	0,4	0,58	0,6	0,17	0,5
Mayo 9	47,84	68,0	13,13	94,6	23,44	41,9
	0,11	0,5	0,57	0,0	0,15	0,2
19	47,73	68,5	12,56	94,6	23,29	42,1
	0,10	0,6	0,55	0,5	0,14	0,1
29	47,63	69,1	12,01	94,1	23,15	42,0
	0,08	0,6	0,52	1,1	0,11	0,3
Junio 8	47,55	69,7	11,49	93,0	23,04	41,7
	0,05	0,7	0,46	1,5	0,07	0,6
18	47,50	70,4	11,03	91,5	22,97	41,1
	0,03	0,7	0,40	1,9	0,05	0,7
28	47,47	71,1	10,63	89,6	22,92	40,4
	0,00	0,7	0,34	2,3	0,01	1,0
Julio 8	47,47	71,8	10,29	87,3	22,91	39,4
	0,02	0,7	0,25	2,7	0,03	1,1
18	47,49	72,5	10,04	84,6	22,94	38,3
	0,05	0,6	0,16	2,9	0,06	1,4
28	47,54	73,1	9,88	81,7	23,00	36,9
	0,08	0,6	0,07	3,1	0,10	1,4
Agosto 7	8 47,62	73,7	9 9,81	78,6	9 23,10	35,5
	0,12	0,4	0,05	3,2	0,14	1,8
17	47,74	74,1	9,86	75,4	23,24	33,7
	0,14	0,3	0,15	3,2	0,17	1,7
27	47,88	74,4	10,01	72,2	23,41	32,0
	0,16	0,1	0,25	2,9	0,20	1,8
Septiembre 6	48,04	74,5	10,26	69,3	23,61	30,2
	0,20	0,2	0,35	2,5	0,24	1,8
16	48,24	74,3	10,61	66,8	23,85	28,4
	0,22	0,4	0,44	2,2	0,28	1,9
26	48,46	73,9	11,05	64,6	24,13	26,5
	0,25	0,7	0,53	1,6	0,30	1,9
Octubre 6	48,71	73,2	11,58	63,0	24,43	24,6
	0,27	0,9	0,59	1,1	0,33	1,9
16	48,98	72,3	12,17	61,9	24,76	22,7
	0,30	1,3	0,65	0,5	0,37	1,8
26	49,28	71,0	12,82	61,4	25,13	20,9
	0,32	1,4	0,68	0,2	0,38	1,7
Noviembre 5	49,60	69,6	13,50	61,6	25,51	19,2
	0,32	1,7	0,69	0,8	0,40	1,5
15	49,92	67,9	14,19	62,4	25,91	17,7
	0,33	1,8	0,68	1,5	0,40	1,3
25	50,25	66,1	14,87	63,9	26,31	16,4
	0,33	1,9	0,64	2,1	0,40	1,1
Diciembre 5	50,58	64,2	15,51	66,0	26,71	15,3
	0,31	2,0	0,58	2,7	0,39	0,7
15	50,89	62,2	16,09	68,7	27,10	14,6
	0,29	1,9	0,50	3,1	0,36	0,5
25	51,18	60,3	16,59	71,8	27,46	14,1
	0,26	1,8	0,41	3,5	0,32	0,1
35	51,44	58,5	17,00	75,3	27,78	14,0

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

SAN FERNANDO.

FECHAS.		κ ARGÛS. Mag. 2,6. Asc. recta.	Declinación.	α HYDRÆ. Mag. 2,2. Asc. recta.	Declinación.	d URSÆ MAJORIS. Mag. 4,6. Asc. recta.	Declinación.
		h m 9 19	° ′ —54 37	h m 9 23	° ′ — 8 16	h m 9 26	° ′ +70 12
		s	″	s	″	s	″
Enero	0	24,19	47,8	16,33	28,1	46,63	57,8
		0,27	3,6	0,25	2,3	0,61	1,6
	10	24,46	51,4	16,58	30,4	47,24	59,4
		0,21	3,7	0,20	2,2	0,50	2,0
	20	24,67	55,1	16,78	32,6	47,74	61,4
		0,14	3,8	0,15	2,0	0,39	2,3
	30	24,81	58,9	16,93	34,6	48,13	63,7
		0,06	3,7	0,10	1,9	0,25	2,6
Febrero	9	24,87	62,6	17,03	36,5	48,38	66,3
		0,02	3,6	0,06	1,6	0,11	2,7
	19	24,85	66,2	17,09	38,1	48,49	69,0
		0,09	3,3	0,00	1,3	0,03	2,7
	29	24,76	69,5	17,09	39,4	48,46	71,7
		0,15	3,1	0,04	1,1	0,14	2,6
Marzo	10	24,61	72,6	17,05	40,5	48,32	74,3
		0,20	2,7	0,07	0,9	0,27	2,5
	20	24,41	75,3	16,98	41,4	48,05	76,8
		0,24	2,3	0,10	0,5	0,35	2,1
	30	24,17	77,6	16,88	41,9	47,70	78,9
		0,27	1,9	0,12	0,4	0,42	1,7
Abril	9	23,90	79,5	16,76	42,3	47,28	80,6
		0,30	1,4	0,13	0,1	0,48	1,3
	19	23,60	80,9	16,63	42,4	46,80	81,9
		0,31	0,9	0,13	0,1	0,51	0,9
	29	23,29	81,8	16,50	42,3	46,29	82,8
		0,32	0,4	0,13	0,3	0,50	0,3
Mayo	9	22,97	82,2	16,37	42,0	45,79	83,1
		0,30	0,1	0,12	0,5	0,50	0,2
	19	22,67	82,1	16,25	41,5	45,29	82,9
		0,29	0,6	0,11	0,7	0,45	0,7
	29	22,38	81,5	16,14	40,8	44,84	82,2
		0,26	1,1	0,09	0,8	0,40	1,2
Junio	8	22,12	80,4	16,05	40,0	44,44	81,0
		0,24	1,5	0,07	1,0	0,34	1,6
	18	21,88	78,9	15,98	39,0	44,10	79,4
		0,20	2,0	0,05	1,0	0,26	2,0
	28	21,68	76,9	15,93	38,0	43,84	77,4
		0,15	2,2	0,02	1,1	0,18	2,4
Julio	8	21,53	74,7	15,91	36,9	43,66	75,0
		0,11	2,5	0,00	1,2	0,09	2,6
	18	21,42	72,2	15,91	35,7	43,57	72,4
		0,06	2,8	0,03	1,2	0,00	2,9
	28	21,36	69,4	15,94	34,5	43,57	69,5
		0,01	2,9	0,06	1,2	0,10	3,0
Agosto	7	21,35	66,5	16,00	33,3	43,67	66,5
		0,06	3,0	0,10	1,0	0,20	3,1
	17	11 21,41	63,5	12 16,10	32,3	13 43,87	63,4
		0,12	3,0	0,12	0,9	0,30	3,2
	27	21,53	60,5	16,22	31,4	44,17	60,2
		0,18	2,7	0,15	0,7	0,37	3,3
Septiembre	6	21,71	57,8	16,37	30,7	44,54	56,9
		0,24	2,2	0,18	0,4	0,46	3,2
	16	21,95	55,6	16,55	30,3	45,00	53,7
		0,29	1,8	0,21	0,1	0,54	2,9
	26	22,24	53,8	16,76	30,2	45,54	50,8
		0,34	1,4	0,23	0,2	0,62	2,8
Octubre	6	22,58	52,4	16,99	30,4	46,16	48,0
		0,39	0,9	0,27	0,6	0,68	2,4
	16	22,97	51,5	17,26	31,0	46,84	45,6
		0,43	0,3	0,29	1,0	0,74	2,1
	26	23,40	51,2	17,55	32,0	47,58	43,5
		0,45	0,4	0,31	1,3	0,78	1,7
Noviembre	5	23,85	51,6	17,86	33,3	48,36	41,8
		0,46	1,0	0,33	1,6	0,81	1,3
	15	24,31	52,6	18,19	34,9	49,17	40,5
		0,46	1,7	0,33	1,9	0,83	0,8
	25	24,77	54,3	18,52	36,8	50,00	39,7
		0,45	2,2	0,32	2,1	0,82	0,3
Diciembre	5	25,22	56,5	18,84	38,9	50,82	39,4
		0,42	2,8	0,32	2,3	0,79	0,3
	15	25,64	59,3	19,16	41,2	51,61	39,7
		0,37	3,1	0,29	2,3	0,73	0,7
	25	26,01	62,4	19,45	43,5	52,34	40,4
		0,31	3,4	0,27	2,3	0,66	1,3
	35	26,32	65,8	19,72	45,8	53,00	41,7

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

SAN FERNANDO.

FECHAS.		N VELORUM. Mag. 3,0.		2 SEXTANTIS. Mag. 4,8.		o LEONIS. Mag. 3,8.	
		Asc. recta.	Declinación.	Asc. recta.	Declinación.	Asc. recta.	Declinación.
		9h 28m	−56° 38′	9h 33m	+5° 2′	9h 36m	+10° 17′
		s	"	s	"	s	"
Enero	0	33,76	26,8	52,49	54,5	27,92	38,6
		0,30	3,6	0,26	1,7	0,26	1,5
	10	34,06	30,4	52,75	52,8	28,18	37,1
		0,23	3,7	0,22	1,5	0,23	1,2
	20	34,29	34,1	52,97	51,3	28,41	35,9
		0,15	3,8	0,17	1,3	0,18	1,0
	30	34,44	37,9	53,14	50,0	28,59	34,9
		0,07	3,8	0,12	1,1	0,12	0,7
Febrero	9	34,51	41,7	53,26	48,9	28,71	34,2
		0,01	3,6	0,07	0,8	0,08	0,5
	19	34,50	45,3	53,33	48,1	28,79	33,7
		0,07	3,5	0,03	0,6	0,03	0,3
	29	34,43	48,8	53,36	47,5	28,82	33,4
		0,15	3,2	0,02	0,4	0,02	0,1
Marzo	10	34,28	52,0	53,34	47,1	28,80	33,3
		0,20	2,8	0,06	0,1	0,05	0,1
	20	34,08	54,8	53,28	47,0	28,75	33,4
		0,24	2,5	0,09	0,0	0,08	0,2
	30	33,84	57,3	53,19	47,0	28,67	33,6
		0,29	2,0	0,10	0,1	0,11	0,4
Abril	9	33,55	59,3	53,09	47,1	28,56	34,0
		0,31	1,5	0,12	0,3	0,13	0,4
	19	33,24	60,8	52,97	47,4	28,43	34,4
		0,32	1,1	0,13	0,3	0,13	0,5
	29	32,92	61,9	52,84	47,7	28,30	34,9
		0,33	0,5	0,13	0,5	0,12	0,5
Mayo	9	32,59	62,4	52,71	48,2	28,18	35,4
		0,32	0,1	0,12	0,5	0,12	0,5
	19	32,27	62,5	52,59	48,7	28,06	35,9
		0,31	0,4	0,10	0,5	0,10	0,5
	29	31,96	62,1	52,49	49,2	27,96	36,4
		0,29	1,0	0,08	0,6	0,09	0,4
Junio	8	31,67	61,1	52,41	49,8	27,87	36,8
		0,26	1,4	0,07	0,6	0,06	0,5
	18	31,41	59,7	52,34	50,4	27,81	37,3
		0,22	1,8	0,04	0,5	0,05	0,4
	28	31,19	57,9	52,30	50,9	27,76	37,7
		0,19	2,2	0,02	0,6	0,02	0,3
Julio	8	31,00	55,7	52,28	51,5	27,74	38,0
		0,13	2,5	0,00	0,5	0,01	0,3
	18	30,87	53,2	52,28	52,0	27,75	38,3
		0,08	2,8	0,03	0,5	0,03	0,1
	28	30,79	50,4	52,31	52,5	27,78	38,4
		0,03	2,8	0,06	0,4	0,06	0,1
Agosto	7	30,76	47,6	52,37	52,9	27,84	38,5
		0,04	3,0	0,08	0,2	0,08	0,1
	17	13 30,80	44,6	14 52,45	53,1	15 27,92	38,4
		0,10	2,9	0,12	0,1	0,12	0,2
	27	30,90	41,7	52,57	53,2	28,04	38,2
		0,17	2,8	0,15	0,1	0,15	0,4
Septiembre	6	31,07	38,9	52,72	53,1	28,19	37,8
		0,23	2,5	0,18	0,3	0,18	0,7
	16	31,30	36,4	52,90	52,8	28,37	37,1
		0,29	2,0	0,20	0,6	0,20	0,8
	26	31,59	34,4	53,10	52,2	28,57	36,3
		0,35	1,5	0,23	0,8	0,24	1,0
Octubre	6	31,94	32,9	53,33	51,4	28,81	35,3
		0,40	1,0	0,26	1,1	0,26	1,3
	16	32,34	31,9	53,59	50,3	29,07	34,0
		0,44	0,3	0,29	1,3	0,29	1,4
	26	32,78	31,6	53,88	49,0	29,36	32,6
		0,47	0,2	0,31	1,5	0,31	1,7
Noviembre	5	33,25	31,8	54,19	47,5	29,67	30,9
		0,49	0,9	0,33	1,7	0,33	1,7
	15	33,74	32,7	54,52	45,8	30,00	29,2
		0,48	1,5	0,33	1,9	0,34	1,9
	25	34,22	34,2	54,85	43,9	30,34	27,3
		0,46	2,1	0,32	1,9	0,34	1,8
Diciembre	5	34,68	36,3	55,17	42,0	30,68	25,5
		0,44	2,6	0,32	2,0	0,33	1,8
	15	35,12	38,9	55,49	40,0	31,01	23,7
		0,40	3,1	0,31	1,9	0,31	1,8
	25	35,52	42,0	55,80	38,1	31,32	21,9
		0,34	3,5	0,29	1,8	0,28	1,5
	35	35,86	45,5	56,09	36,3	31,60	20,4

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		ζ CHAMÆLEONTIS. Mag. 5,2. Asc. recta.	Dif.	Declinación.	Dif.	ε LEONIS. Mag. 3,1. Asc. recta.	Dif.	Declinación.	Dif.	υ ARGÛS. Mag. 3,0. Asc. recta.	Dif.	Declinación.	Dif.
		9h 36m		−80° 32'		9h 40m		+24° 10'		9h 44m		−64° 39'	
Enero	0	34,16s	0,74	24,7"	3,4	52,25s	0,29	47,0"	0,8	55,21s	0,38	29,6"	3,4
	10	34,90	0,52	28,1	3,7	52,54	0,24	46,2	0,5	55,59	0,30	33,0	3,8
	20	35,42	0,28	31,8	3,8	52,78	0,20	45,7	0,2	55,89	0,21	36,8	3,8
	30	35,70	0,04	35,6	3,9	52,98	0,15	45,5	0,1	56,10	0,10	40,6	3,9
Febrero	9	35,74	0,20	39,5	3,9	53,13	0,08	45,6	0,4	56,20	0,00	44,5	3,9
	19	35,54	0,41	43,4	3,8	53,21	0,04	46,0	0,6	56,20	0,09	48,4	3,7
	29	35,13	0,62	47,2	3,6	53,25	0,01	46,6	0,7	56,11	0,17	52,1	3,4
Marzo	10	34,51	0,80	50,8	3,3	53,24	0,05	47,3	0,8	55,94	0,24	55,5	3,2
	20	33,71	0,95	54,1	3,0	53,19	0,09	48,1	0,8	55,70	0,31	58,7	2,8
	30	32,76	1,09	57,1	2,5	53,10	0,11	48,9	0,9	55,39	0,35	61,5	2,4
Abril	9	31,67	1,20	59,6	2,1	52,99	0,14	49,8	0,8	55,04	0,40	63,9	2,0
	19	30,47	1,27	61,7	1,7	52,85	0,14	50,6	0,7	54,64	0,42	65,9	1,4
	29	29,20	1,31	63,4	1,2	52,71	0,13	51,3	0,6	54,22	0,44	67,3	0,9
Mayo	9	27,89	1,33	64,6	0,6	52,58	0,13	51,9	0,5	53,78	0,44	68,2	0,4
	19	26,56	1,30	65,2	0,0	52,45	0,12	52,4	0,4	53,34	0,43	68,6	0,1
	29	25,26	1,26	65,2	0,5	52,33	0,10	52,8	0,1	52,91	0,41	68,5	0,6
Junio	8	24,00	1,18	64,7	1,0	52,23	0,07	52,9	0,1	52,50	0,38	67,9	1,2
	18	22,82	1,07	63,7	1,5	52,16	0,05	53,0	0,2	52,12	0,34	66,7	1,6
	28	21,75	0,94	62,2	2,0	52,11	0,03	52,8	0,3	51,78	0,29	65,1	2,0
Julio	8	20,81	0,77	60,2	2,3	52,08	0,00	52,5	0,4	51,49	0,24	63,1	2,4
	18	20,04	0,59	57,9	2,7	52,08	0,03	52,1	0,6	51,25	0,17	60,7	2,7
	28	19,45	0,39	55,2	2,9	52,11	0,06	51,5	0,7	51,08	0,10	58,0	2,8
Agosto	7	15 19,06	0,16	52,3	3,2	16 52,17	0,09	50,8	1,0	50,98	0,01	55,2	3,0
	17	18,90	0,09	49,1	3,2	52,26	0,13	49,8	1,1	{50,97 {50,97	0,07	{52,2 {51,9	3,1
	27	18,99	0,32	45,9	3,0	52,39	0,16	48,7	1,2	51,04	0,16	48,8	2,8
Septiembre	6	19,31	0,55	42,9	2,8	52,55	0,18	47,5	1,4	51,20	0,24	46,0	2,6
	16	19,86	0,77	40,1	2,5	52,73	0,22	46,1	1,5	51,44	0,32	43,4	2,3
	26	20,63	0,96	37,6	2,1	52,95	0,25	44,6	1,6	51,76	0,40	41,1	1,9
Octubre	6	21,59	1,12	35,5	1,6	53,20	0,27	43,0	1,8	52,16	0,47	39,2	1,3
	16	22,71	1,25	33,9	0,9	53,47	0,31	41,2	1,8	52,63	0,53	37,9	0,8
	26	23,96	1,34	33,0	0,3	53,78	0,33	39,4	1,8	53,16	0,57	37,1	0,1
Noviembre	5	25,30	1,39	32,7	0,3	54,11	0,35	37,6	1,8	53,73	0,59	37,0	0,6
	15	26,69	1,36	33,0	1,0	54,46	0,37	35,8	1,8	54,32	0,60	37,6	1,2
	25	28,05	1,30	34,0	1,6	54,83	0,36	34,0	1,6	54,92	0,58	38,8	1,8
Diciembre	5	29,35	1,19	35,6	2,2	55,19	0,35	32,4	1,4	55,50	0,55	40,6	2,4
	15	30,54	1,05	37,8	2,8	55,54	0,34	31,0	1,3	56,05	0,49	43,0	2,9
	25	31,59	0,85	40,6	3,2	55,88	0,31	29,7	0,9	56,54	0,43	45,9	3,3
	35	32,44		43,8		56,19		28,8		56,97		49,2	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		μ LEONIS. Mag. 4,1. Asc. recta.		Declinación.		π LEONIS. Mag. 4,8. Asc. recta.		Declinación.		v^2 HYDRÆ. Mag. 4,7. Asc. recta.		Declinación.	
		9h 47m		+26° 24′		9h 55m		+ 8° 27′		10h 0m		—12° 38′	
Enero	0	46,38s	0,30	77,5″	0,7	34,34s	0,27	63,5″	1,6	50,72s	0,27	7,2″	2,5
	10	46,68	0,26	76,8	0,4	34,61	0,24	61,9	1,4	50,99	0,23	9,7	2,4
	20	46,94	0,21	76,4	0,1	34,85	0,20	60,5	1,2	51,22	0,19	12,1	2,3
	30	47,15	0,15	76,3	0,2	35,05	0,14	59,3	0,9	51,41	0,14	14,4	2,2
Febrero	9	47,30	0,10	76,5	0,5	35,19	0,10	58,4	0,7	51,55	0,09	16,6	1,9
	19	47,40	0,05	77,0	0,7	35,29	0,04	57,7	0,4	51,64	0,04	18,5	1,7
	29	47,45	0,01	77,7	0,8	35,33	0,01	57,3	0,2	51,68	0,00	20,2	1,4
Marzo	10	47,44	0,05	78,5	1,0	35,34	0,05	57,1	0,0	51,68	0,04	21,6	1,2
	20	47,39	0,08	79,5	0,9	35,29	0,06	57,1	0,2	51,64	0,07	22,8	0,9
	30	47,31	0,12	80,4	1,0	35,23	0,09	57,3	0,3	51,57	0,10	23,7	0,6
Abril	9	47,19	0,13	81,4	0,9	35,14	0,11	57,6	0,4	51,47	0,11	24,3	0,4
	19	47,06	0,14	82,3	0,8	35,03	0,12	58,0	0,4	51,36	0,12	24,7	0,1
	29	46,92	0,14	83,1	0,7	34,91	0,12	58,4	0,5	51,24	0,13	24,8	0,1
Mayo	9	46,78	0,13	83,8	0,5	34,79	0,12	58,9	0,6	51,11	0,12	24,7	0,3
	19	46,65	0,12	84,3	0,3	34,67	0,10	59,5	0,5	50,99	0,12	24,4	0,5
	29	46,53	0,11	84,6	0,1	34,57	0,09	60,0	0,5	50,87	0,10	23,9	0,7
Junio	8	46,42	0,08	84,7	0,0	34,48	0,08	60,5	0,5	50,77	0,09	23,2	0,9
	18	46,34	0,06	84,7	0,2	34,40	0,05	61,0	0,4	50,68	0,07	22,3	1,1
	28	46,28	0,03	84,5	0,4	34,35	0,04	61,4	0,4	50,61	0,05	21,2	1,1
Julio	8	46,25	0,01	84,1	0,5	34,31	0,01	61,8	0,4	50,56	0,03	20,1	1,2
	18	46,24	0,03	83,6	0,7	34,30	0,02	62,2	0,2	50,53	0,00	18,9	1,3
	28	46,27	0,05	82,9	0,9	34,32	0,04	62,4	0,1	50,53	0,02	17,6	1,2
Agosto	7	46,32	0,08	82,0	1,1	34,36	0,06	62,5	0,1	50,55	0,05	16,4	1,2
	17	46,40	18 0,12	80,9	1,3	34,42	20 0,10	62,6	0,2	50,60	21 0,08	15,2	1,1
	27	46,52	0,15	79,6	1,4	34,52	0,13	62,4	0,4	50,68	0,12	14,1	0,9
Septiembre	6	46,67	0,18	78,2	1,5	34,65	0,16	62,0	0,5	50,80	0,14	13,2	0,7
	16	46,85	0,22	76,7	1,6	34,81	0,18	61,5	0,8	50,94	0,19	12,5	0,3
	26	47,07	0,24	75,1	1,8	34,99	0,22	60,7	1,0	51,13	0,20	12,2	0,0
Octubre	6	47,31	0,28	73,3	1,8	35,21	0,25	59,7	1,3	51,33	0,25	12,2	0,3
	16	47,59	0,31	71,5	1,9	35,46	0,27	58,4	1,4	51,58	0,27	12,5	0,8
	26	47,90	0,33	69,6	1,9	35,73	0,31	57,0	1,7	51,85	0,30	13,3	1,2
Noviembre	5	48,23	0,35	67,7	1,9	36,04	0,33	55,3	1,8	52,15	0,32	14,5	1,5
	15	48,58	0,37	65,8	1,8	36,37	0,34	53,5	1,9	52,47	0,34	16,0	1,8
	25	48,95	0,37	64,0	1,6	36,71	0,34	51,6	2,0	52,81	0,33	17,8	2,1
Diciembre	5	49,32	0,36	62,4	1,4	37,05	0,33	49,6	1,9	53,14	0,34	19,9	2,3
	15	49,68	0,35	61,0	1,2	37,38	0,33	47,7	1,9	53,48	0,31	22,2	2,5
	25	50,03	0,32	59,8	0,9	37,71	0,30	45,8	1,7	53,79	0,29	24,7	2,5
	35	50,35		58,9		38,01		44,1		54,08		27,2	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

SAN FERNANDO.

FECHAS.		α LEONIS. (*Regulus*.) Mag. 1,3.				ζ LEONIS. Mag. 3,8.				γ LEONIS. Mag. 2,3.			
		Asc. recta.		Declinación.		Asc. recta.		Declinación.		Asc. recta.		Declinación.	
		h m 10 3		° ′ +12 23		h m 10 11		° ′ +23 51		h m 10 15		° ′ +20 16	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	41,71	0,28	53,1	1,4	48,50	0,32	20,6	0,9	7,89	0,31	72,4	1,2
	10	41,99	0,25	51,7	1,2	48,82	0,27	19,7	0,7	8,20	0,27	71,2	0,9
	20	42,24	0,21	50,5	1,0	49,09	0,22	19,0	0,4	8,47	0,23	70,3	0,5
	30	42,45	0,15	49,5	0,7	49,31	0,18	18,6	0,0	8,70	0,17	69,8	0,3
Febrero	9	42,60	0,11	48,8	0,4	49,49	0,12	18,6	0,3	8,87	0,12	69,5	0,0
	19	42,71	0,06	48,4	0,2	49,61	0,07	18,9	0,5	8,99	0,07	69,5	0,3
	29	42,77	0,01	48,2	0,0	49,68	0,02	19,4	0,7	9,06	0,03	69,8	0,5
Marzo	10	42,78	0,03	48,2	0,2	49,70	0,02	20,1	0,9	9,09	0,01	70,3	0,7
	20	42,75	0,07	48,4	0,4	49,68	0,06	21,0	0,9	9,08	0,06	71,0	0,8
	30	42,68	0,09	48,8	0,5	49,62	0,09	21,9	1,0	9,02	0,09	71,8	0,8
Abril	9	42,59	0,10	49,3	0,5	49,53	0,12	22,9	0,9	8,93	0,10	72,6	0,8
	19	42,49	0,11	49,8	0,6	49,41	0,12	23,8	0,8	8,83	0,12	73,4	0,8
	29	42,38	0,12	50,4	0,5	49,29	0,13	24,6	0,8	8,71	0,12	74,2	0,7
Mayo	9	42,26	0,11	50,9	0,6	49,16	0,13	25,4	0,6	8,59	0,12	74,9	0,6
	19	42,15	0,11	51,5	0,5	49,03	0,12	26,0	0,5	8,47	0,12	75,5	0,5
	29	42,04	0,09	52,0	0,5	48,91	0,10	26,5	0,3	8,35	0,10	76,0	0,4
Junio	8	41,95	0,08	52,5	0,4	48,81	0,09	26,8	0,2	8,25	0,09	76,4	0,2
	18	41,87	0,06	52,9	0,3	48,72	0,07	27,0	0,1	8,16	0,07	76,6	0,1
	28	41,81	0,03	53,2	0,3	48,65	0,05	26,9	0,2	8,09	0,05	76,7	0,1
Julio	8	41,78	0,01	53,5	0,1	48,60	0,03	26,7	0,4	8,04	0,02	76,6	0,2
	18	41,77	0,00	53,6	0,0	48,57	0,00	26,3	0,6	8,02	0,00	76,4	0,4
	28	41,77	0,03	53,6	0,1	48,57	0,03	25,7	0,7	8,02	0,02	76,0	0,5
Agosto	7	41,80	0,05	53,5	0,2	48,60	0,05	25,0	0,9	8,04	0,05	75,5	0,7
	17	41,85	22 0,09	53,3	0,5	48,65	24 0,09	24,1	1,1	8,09	25 0,09	74,8	1,0
	27	41,94	0,12	52,8	0,6	48,74	0,13	23,0	1,4	8,18	0,11	73,8	1,1
Septiembre	6	42,06	0,15	52,2	0,8	48,87	0,15	21,6	1,5	8,29	0,15	72,7	1,3
	16	42,21	0,18	51,4	1,0	49,02	0,18	20,1	1,6	8,44	0,18	71,4	1,5
	26	42,39	0,21	50,4	1,2	49,20	0,22	18,5	1,8	8,62	0,21	69,9	1,6
Octubre	6	42,60	0,24	49,2	1,4	49,42	0,26	16,7	1,9	8,83	0,25	68,3	1,7
	16	42,84	0,28	47,8	1,6	49,68	0,29	14,8	1,9	9,08	0,28	66,6	1,9
	26	43,12	0,30	46,2	1,8	49,97	0,31	12,9	2,1	9,36	0,31	64,7	2,0
Noviembre	5	43,42	0,33	44,4	1,9	50,28	0,34	10,8	2,0	9,67	0,33	62,7	2,0
	15	43,75	0,34	42,5	1,9	50,62	0,36	8,8	2,0	10,00	0,35	60,7	2,0
	25	44,09	0,34	40,6	1,9	50,98	0,36	6,8	1,8	10,35	0,36	58,7	1,9
Diciembre	5	44,43	0,34	38,7	1,9	51,34	0,36	5,0	1,7	10,71	0,35	56,8	1,8
	15	44,77	0,33	36,8	1,8	51,70	0,35	3,3	1,4	11,06	0,35	55,0	1,6
	25	45,10	0,30	35,0	1,6	52,05	0,33	1,9	1,2	11,41	0,32	53,4	1,3
	35	45,40		33,4		52,38		0,7		11,73		52,1	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		μ HYDRÆ. Mag. 4,1. Asc. recta.		Declinación.		ρ LEONIS. Mag. 3,8. Asc. recta.		Declinación.		37 LEONIS MINORIS. Mag. 4,8. Asc. recta.		Declinación.	
		h m 10 21		° ′ —16 23		h m 10 28		° ′ + 9 45		h m 10 33		° ′ +32 25	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	50,25	0,28	2,7	2,6	11,09	0,31	36,7	1,7	46,90	0,35	56,6	0,7
	10	50,53	0,25	5,3	2,6	11,40	0,26	35,0	1,5	47,25	0,31	55,9	0,4
	20	50,78	0,21	7,9	2,5	11,66	0,22	33,5	1,2	47,56	0,26	55,5	0,0
	30	50,99	0,16	10,4	2,4	11,88	0,18	32,3	0,9	47,82	0,21	55,5	0,4
Febrero	9	51,15	0,11	12,8	2,1	12,06	0,13	31,4	0,6	48,03	0,15	55,9	0,7
	19	51,26	0,06	14,9	1,9	12,19	0,08	30,8	0,4	48,18	0,10	56,6	1,0
	29	51,32	0,02	16,8	1,8	12,27	0,04	30,4	0,2	48,28	0,05	57,6	1,2
Marzo	10	51,34	0,02	18,6	1,4	12,31	0,01	30,2	0,1	48,33	0,01	58,8	1,4
	20	51,32	0,06	20,0	1,1	12,30	0,04	30,3	0,3	48,32	0,05	60,2	1,3
	30	51,26	0,08	21,1	0,9	12,26	0,07	30,6	0,3	48,27	0,08	61,5	1,4
Abril	9	51,18	0,10	22,0	0,6	12,19	0,09	30,9	0,5	48,19	0,11	62,9	1,3
	19	51,08	0,12	22,6	0,3	12,10	0,11	31,4	0,6	48,08	0,13	64,2	1,2
	29	50,96	0,12	22,9	0,1	11,99	0,11	32,0	0,5	47,95	0,14	65,4	1,0
Mayo	9	50,84	0,12	23,0	0,2	11,88	0,11	32,5	0,6	47,81	0,14	66,4	0,8
	19	50,72	0,12	22,8	0,4	11,77	0,10	33,1	0,6	47,67	0,14	67,2	0,5
	29	50,60	0,11	22,4	0,6	11,67	0,10	33,7	0,5	47,53	0,13	67,7	0,3
Junio	8	50,49	0,10	21,8	0,8	11,57	0,08	34,2	0,5	47,40	0,11	68,0	0,1
	18	50,39	0,08	21,0	1,0	11,49	0,07	34,7	0,4	47,29	0,09	68,1	0,2
	28	50,31	0,07	20,0	1,2	11,42	0,06	35,1	0,4	47,20	0,08	67,9	0,5
Julio	8	50,24	0,05	18,8	1,3	11,36	0,04	35,5	0,2	47,12	0,05	67,4	0,7
	18	50,19	0,02	17,5	1,3	11,32	0,01	35,7	0,2	47,07	0,02	66,7	1,0
	28	50,17	0,00	16,2	1,4	11,31	0,01	35,9	0,0	47,05	0,00	65,7	1,2
Agosto	7	50,17	0,02	14,8	1,3	11,32	0,04	35,9	0,1	47,05	0,03	64,5	1,4
	17	50,19	0,06	13,5	1,2	11,36	0,06	35,8	0,3	47,08	0,06	63,1	1,6
	27	{50,25 / 50;25}	0,09	{12,3 / 12,2}	1,0	11,42	0,09	35,5	0,5	47,14	0,11	61,5	1,8
Septiembre	6	50,34	0,12	11,2	0,9	28 11,51	0,13	35,0	0,7	30 47,25	0,13	59,7	2,2
	16	50,46	0,17	10,3	0,5	11,64	0,15	34,3	0,9	47,38	0,17	57,5	2,1
	26	50,63	0,20	9,8	0,2	11,79	0,20	33,4	1,2	47,55	0,21	55,4	2,3
Octubre	6	50,83	0,23	9,6	0,2	11,99	0,23	32,2	1,4	47,76	0,25	53,1	2,3
	16	51,06	0,26	9,8	0,6	12,22	0,26	30,8	1,5	48,01	0,29	50,8	2,3
	26	51,32	0,30	10,4	0,9	12,48	0,29	29,3	1,8	48,30	0,32	48,5	2,3
Noviembre	5	51,62	0,32	11,3	1,4	12,77	0,31	27,5	1,9	48,62	0,35	46,2	2,3
	15	51,94	0,33	12,7	1,7	13,08	0,33	25,6	2,0	48,97	0,37	43,9	2,1
	25	52,27	0,35	14,4	2,0	13,41	0,35	23,6	2,1	49,34	0,39	41,8	1,9
Diciembre	5	52,62	0,34	16,4	2,3	13,76	0,34	21,5	2,0	49,73	0,38	39,9	1,7
	15	52,96	0,32	18,7	2,5	14,10	0,33	19,5	2,0	50,11	0,38	38,2	1,3
	25	53,28	0,31	21,2	2,6	14,43	0,32	17,5	1,7	50,49	0,36	36,9	1,0
	35	53,59		23,8		14,75		15,8		50,85		35,9	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

1912.

FECHAS.		41 LEONIS MINORIS. Mag. 5,0. Asc. recta.	41 LEONIS MINORIS. Declinación.	μ ARGÛS. Mag. 2,8. Asc. recta.	μ ARGÛS. Declinación.	l LEONIS. Mag. 5,3. Asc. recta.	l LEONIS. Declinación.
		10h 38m	+23° 38′	10h 42m	−48° 57′	10h 44m	+11° 0′
		s	″	s	″	s	″
Enero	0	38,49	54,9	58,93	0,9	38,27	40,2
		0,32	1,2	0,37	3,0	0,31	1,7
	10	38,81	53,7	59,30	3,9	38,58	38,5
		0,30	0,8	0,32	3,3	0,28	1,5
	20	39,11	52,9	59,62	7,2	38,86	37,0
		0,25	0,5	0,26	3,5	0,24	1,2
	30	39,36	52,4	59,88	10,7	39,10	35,8
		0,20	0,1	0,20	3,6	0,19	0,9
Febrero	9	39,56	52,3	60,08	14,3	39,29	34,9
		0,15	0,2	0,14	3,6	0,15	0,6
	19	39,71	52,5	60,22	17,9	39,44	34,3
		0,10	0,4	0,07	3,4	0,10	0,3
	29	39,81	52,9	60,29	21,3	39,54	34,0
		0,04	0,7	0,02	3,3	0,05	0,1
Marzo	10	39,85	53,6	60,31	24,6	39,59	33,9
		0,01	0,9	0,04	3,1	0,01	0,2
	20	39,86	54,5	60,27	27,7	39,60	34,1
		0,04	1,0	0,09	2,7	0,02	0,3
	30	39,82	55,5	60,18	30,4	39,58	34,4
		0,07	1,0	0,13	2,4	0,06	0,4
Abril	9	39,75	56,5	60,05	32,8	39,52	34,8
		0,09	1,0	0,16	2,1	0,08	0,6
	19	39,66	57,5	59,89	34,9	39,44	35,4
		0,11	1,0	0,18	1,6	0,10	0,6
	29	39,55	58,5	59,71	36,5	39,34	36,0
		0,12	0,9	0,21	1,2	0,10	0,6
Mayo	9	39,43	59,4	59,50	37,7	39,24	36,6
		0,12	0,7	0,22	0,8	0,10	0,7
	19	39,31	60,1	59,28	38,5	39,14	37,3
		0,12	0,7	0,22	0,3	0,11	0,6
	29	39,19	60,8	59,06	38,8	39,03	37,9
		0,12	0,4	0,22	0,1	0,10	0,5
Junio	8	39,07	61,2	58,84	38,7	38,93	38,4
		0,10	0,2	0,21	0,6	0,09	0,5
	18	38,97	61,4	58,63	38,1	38,84	38,9
		0,08	0,1	0,20	1,1	0,08	0,4
	28	38,89	61,5	58,43	37,0	38,76	39,3
		0,07	0,1	0,18	1,4	0,06	0,3
Julio	8	38,82	61,4	58,25	35,6	38,70	39,6
		0,04	0,4	0,16	1,8	0,04	0,2
	18	38,78	61,0	58,09	33,8	38,66	39,8
		0,03	0,5	0,13	2,1	0,03	0,1
	28	38,75	60,5	57,96	31,7	38,63	39,9
		0,00	0,7	0,09	2,3	0,00	0,1
Agosto	7	38,75	59,8	57,87	29,4	38,63	39,8
		0,03	0,9	0,05	2,5	0,01	0,2
	17	38,78	58,9	57,82	26,9	38,64	39,6
		0,05	1,1	0,00	2,5	0,05	0,3
	27	38,83	57,8	57,82	24,4	38,69	39,3
		0,09	1,5	0,06	2,7	0,08	0,6
Septiembre	6	31 38,92	56,3	1 57,88	21,7	1 38,77	38,7
		0,13	1,5	0,11	2,4	0,11	0,8
	16	39,05	54,8	57,99	19,3	38,88	37,9
		0,16	1,7	0,16	2,1	0,14	1,1
	26	39,21	53,1	58,15	17,2	39,02	36,8
		0,19	1,9	0,23	1,8	0,18	1,2
Octubre	6	39,40	51,2	58,38	15,4	39,20	35,6
		0,23	2,0	0,28	1,3	0,21	1,5
	16	39,63	49,2	58,66	14,1	39,41	34,1
		0,26	2,1	0,33	0,8	0,25	1,7
	26	39,89	47,1	58,99	13,3	39,66	32,4
		0,30	2,1	0,37	0,3	0,28	1,8
Noviembre	5	40,19	45,0	59,36	13,0	39,94	30,6
		0,33	2,2	0,41	0,3	0,31	2,0
	15	40,52	42,8	59,77	13,3	40,25	28,6
		0,35	2,2	0,43	0,9	0,33	2,1
	25	40,87	40,6	60,20	14,2	40,58	26,5
		0,36	2,0	0,45	1,5	0,34	2,1
Diciembre	5	41,23	38,6	60,65	15,7	40,92	24,4
		0,36	1,9	0,44	2,0	0,35	2,0
	15	41,59	36,7	61,09	17,7	41,27	22,4
		0,36	1,6	0,42	2,4	0,34	2,0
	25	41,95	35,1	61,51	20,1	41,61	20,4
		0,34	1,3	0,39	2,9	0,32	1,8
	35	42,29	33,8	61,90	23,0	41,93	18,6

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

SAN FERNANDO.

FECHAS.		δ² CHAMÆLEONTIS. Mag. 4,6. Asc. recta.	δ² CHAMÆLEONTIS. Declinación.	ν HYDRÆ. Mag. 3,3. Asc. recta.	ν HYDRÆ. Declinación.	54 LEONIS. Mag. 4,3. Asc. recta.	54 LEONIS. Declinación.
		h m 10 44	° ′ −80 4	h m 10 45	° ′ −15 43	h m 10 50	° ′ +25 12
		s	″	s	″	s	″
Enero	0	58,83	10,9	16,98	48,9	51,46	65,8
		1,04	2,8	0,30	2,5	0,34	1,2
	10	59,87	13,7	17,28	51,4	51,80	64,6
		0,88	3,2	0,27	2,6	0,31	0,8
	20	60,75	16,9	17,55	54,0	52,11	63,8
		0,68	3,6	0,23	2,5	0,26	0,5
	30	61,43	20,5	17,78	56,5	52,37	63,3
		0,47	3,8	0,18	2,3	0,21	0,1
Febrero	9	61,90	24,3	17,96	58,8	52,58	63,2
		0,27	3,9	0,14	2,1	0,16	0,2
	19	62,17	28,2	18,10	60,9	52,74	63,4
		0,06	4,0	0,09	2,0	0,11	0,6
	29	62,23	32,2	18,19	62,9	52,85	64,0
		0,16	3,9	0,04	1,7	0,06	0,8
Marzo	10	62,07	36,1	18,23	64,6	52,91	64,8
		0,34	3,8	0,01	1,4	0,02	0,9
	20	61,73	39,9	18,24	66,0	52,93	65,7
		0,52	3,5	0,03	1,2	0,02	1,1
	30	61,21	43,4	18,21	67,2	52,91	66,8
		0,69	3,3	0,06	0,9	0,06	1,1
Abril	9	60,52	46,7	18,15	68,1	52,85	67,9
		0,82	3,0	0,09	0,6	0,09	1,2
	19	59,70	49,7	18,06	68,7	52,76	69,1
		0,95	2,5	0,10	0,4	0,10	1,0
	29	58,75	52,2	17,96	69,1	52,66	70,1
		1,04	2,1	0,10	0,1	0,11	1,0
Mayo	9	57,71	54,3	17,86	69,2	52,55	71,1
		1,11	1,5	0,12	0,1	0,13	0,9
	19	56,60	55,8	17,74	69,1	52,42	72,0
		1,15	1,1	0,11	0,3	0,12	0,6
	29	55,45	56,9	17,63	68,8	52,30	72,6
		1,18	0,5	0,11	0,5	0,12	0,5
Junio	8	54,27	57,4	17,52	68,3	52,18	73,1
		1,15	0,1	0,10	0,7	0,11	0,3
	18	53,12	57,3	17,42	67,6	52,07	73,4
		1,12	0,6	0,09	0,9	0,09	0,0
	28	52,00	56,7	17,33	66,7	51,98	73,4
		1,05	1,1	0,08	1,1	0,07	0,1
Julio	8	50,95	55,6	17,25	65,6	51,91	73,3
		0,94	1,7	0,06	1,1	0,05	0,4
	18	50,01	53,9	17,19	64,5	51,86	72,9
		0,81	2,1	0,04	1,2	0,04	0,5
	28	49,20	51,8	17,15	63,3	51,82	72,4
		0,66	2,4	0,02	1,3	0,02	0,8
Agosto	7	48,54	49,4	17,13	62,0	51,80	71,6
		0,48	2,7	0,01	1,2	0,01	1,0
	17	48,06	46,7	17,14	60,8	51,81	70,6
		0,28	3,0	0,03	1,2	0,05	1,3
	27	1 47,78	43,7	2 17,17	59,6	3 51,86	69,3
		0,04	3,3	0,07	1,0	0,08	1,5
Septiembre	6	47,74	40,4	17,24	58,6	51,94	67,8
		0,19	3,1	0,10	0,8	0,11	1,7
	16	47,93	37,3	17,34	57,8	52,05	66,1
		0,41	2,8	0,14	0,5	0,14	1,8
	26	48,34	34,5	17,48	57,3	52,19	64,3
		0,64	2,6	0,18	0,2	0,18	2,0
Octubre	6	48,98	31,9	17,66	57,1	52,37	62,3
		0,84	2,2	0,21	0,1	0,22	2,1
	16	49,82	29,7	17,87	57,2	52,59	60,2
		1,03	1,7	0,25	0,5	0,26	2,2
	26	50,85	28,0	18,12	57,7	52,85	58,0
		1,17	1,2	0,28	0,9	0,29	2,2
Noviembre	5	52,02	26,8	18,40	58,6	53,14	55,8
		1,28	0,6	0,31	1,3	0,32	2,3
	15	53,30	26,2	18,71	59,9	53,46	53,5
		1,34	0,0	0,34	1,7	0,35	2,2
	25	54,64	26,2	19,05	61,6	53,81	51,3
		1,36	0,8	0,34	1,9	0,36	2,1
Diciembre	5	56,00	27,0	19,39	63,5	54,17	49,2
		1,32	1,4	0,34	2,2	0,37	1,9
	15	57,32	28,4	19,73	65,7	54,54	47,3
		1,24	1,9	0,34	2,4	0,37	1,7
	25	58,56	30,3	20,07	68,1	54,91	45,6
		1,14	2,6	0,32	2,5	0,35	1,4
	35	59,70	32,9	20,39	70,6	55,26	44,2

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

SAN FERNANDO.

FECHAS.		β URSÆ MAJORIS. Mag. 2,4. Asc. recta.		Declinación.		α URSÆ MAJORIS. Mag. 2,0. Asc. recta.		Declinación.		χ LEONIS. Mag. 4,7. Asc. recta.		Declinación.	
		10h 56m		+56° 50′		10h 58m		+62° 13′		11h 0m		+7° 48′	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	33,64	0,50	64,3	0,0	20,06	0,57	22,4	0,2	28,88	0,32	44,4	1,9
	10	34,14	0,45	64,3	0,5	20,63	0,52	22,6	0,7	29,20	0,28	42,5	1,6
	20	34,59	0,40	64,8	1,1	21,15	0,45	23,3	1,3	29,48	0,25	40,9	1,4
	30	34,99	0,32	65,9	1,5	21,60	0,37	24,6	1,7	29,73	0,20	39,5	1,1
Febrero	9	35,31	0,25	67,4	1,9	21,97	0,27	26,3	2,1	29,93	0,16	38,4	0,8
	19	35,56	0,16	69,3	2,2	22,24	0,18	28,4	2,4	30,09	0,11	37,6	0,6
	29	35,72	0,08	71,5	2,3	22,42	0,09	30,8	2,6	30,20	0,07	37,0	0,3
Marzo	10	35,80	0,00	73,8	2,4	22,51	0,01	33,4	2,6	30,27	0,03	36,7	0,1
	20	35,80	0,07	76,2	2,4	22,50	0,09	36,0	2,5	30,30	0,02	36,6	0,2
	30	35,73	0,13	78,6	2,3	22,41	0,16	38,5	2,4	30,28	0,04	36,8	0,3
Abril	9	35,60	0,19	80,9	2,1	22,25	0,23	40,9	2,2	30,24	0,06	37,1	0,4
	19	35,41	0,22	83,0	1,7	22,02	0,27	43,1	1,8	30,18	0,08	37,5	0,5
	29	35,19	0,25	84,7	1,4	21,75	0,31	44,9	1,4	30,10	0,10	38,0	0,6
Mayo	9	34,94	0,26	86,1	1,0	21,44	0,32	46,3	1,0	30,00	0,10	38,6	0,6
	19	34,68	0,26	87,1	0,6	21,12	0,33	47,3	0,5	29,90	0,10	39,2	0,6
	29	34,42	0,26	87,7	0,1	20,79	0,32	47,8	0,0	29,80	0,10	39,8	0,6
Junio	8	34,16	0,24	87,8	0,3	20,47	0,31	47,8	0,4	29,70	0,09	40,4	0,5
	18	33,92	0,22	87,5	0,8	20,16	0,28	47,4	0,9	29,61	0,08	40,9	0,5
	28	33,70	0,19	86,7	1,2	19,88	0,24	46,5	1,4	29,53	0,07	41,4	0,4
Julio	8	33,51	0,15	85,5	1,6	19,64	0,20	45,1	1,8	29,46	0,06	41,8	0,4
	18	33,36	0,12	83,9	2,0	19,44	0,16	43,3	2,1	29,40	0,04	42,2	0,2
	28	33,24	0,08	81,9	2,3	19,28	0,11	41,2	2,5	29,36	0,02	42,4	0,1
Agosto	7	33,16	0,03	79,6	2,5	19,17	0,05	38,7	2,8	29,34	0,00	42,5	0,0
	17	33,13	0,02	77,1	2,9	19,12	0,01	35,9	3,1	29,34	0,03	42,5	0,2
	27	33,15	0,09	74,2	3,2	19,13	0,08	32,8	3,5	29,37	0,06	42,3	0,5
Septiembre	6	4 33,24	0,13	71,0	3,2	5 19,21	0,14	29,3	3,3	5 29,43	0,09	41,8	0,6
	16	33,37	0,19	67,8	3,2	19,35	0,21	26,0	3,4	29,52	0,13	41,2	0,9
	26	33,56	0,25	64,6	3,2	19,56	0,28	22,6	3,4	29,65	0,16	40,3	1,1
Octubre	6	33,81	0,31	61,4	3,2	19,84	0,35	19,2	3,3	29,81	0,20	39,2	1,3
	16	34,12	0,37	58,2	3,1	20,19	0,41	15,9	3,1	30,01	0,23	37,9	1,5
	26	34,49	0,42	55,1	2,8	20,60	0,47	12,8	2,9	30,24	0,27	36,4	1,8
Noviembre	5	34,91	0,47	52,3	2,6	21,07	0,53	9,9	2,6	30,51	0,30	34,6	2,0
	15	35,38	0,50	49,7	2,3	21,60	0,57	7,3	2,2	30,81	0,32	32,6	2,0
	25	35,88	0,53	47,4	1,8	22,17	0,60	5,1	1,8	31,13	0,33	30,6	2,2
Diciembre	5	36,41	0,54	45,6	1,3	22,77	0,61	3,3	1,3	31,46	0,35	28,4	2,1
	15	36,95	0,53	44,3	0,9	23,38	0,61	2,0	0,7	31,81	0,34	26,3	2,1
	25	37,48	0,52	43,4	0,3	23,99	0,59	1,3	0,1	32,15	0,33	24,2	2,0
	35	38,00		43,1		24,58		1,2		32,48		22,2	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		ψ URSÆ MAJORIS. Mag. 3,2.				δ LEONIS. Mag. 2,6.				δ CRATERIS. Mag. 3,8.			
		Asc. recta.		Declinación.		Asc. recta.		Declinación.		Asc. recta.		Declinación.	
		h m 11 4		° ′ +44 58		h m 11 9		° ′ +20 59		h m 11 14		° ′ −14 18	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	44,04	0,41	24,7	0,5	26,10	0,34	78,0	1,5	56,30	0,32	0,1	2,4
	10	44,45	0,38	24,2	0,1	26,44	0,30	76,5	1,1	56,62	0,29	2,5	2,5
	20	44,83	0,33	24,1	0,5	26,74	0,27	75,4	0,8	56,91	0,25	5,0	2,3
	30	45,16	0,28	24,6	0,9	27,01	0,23	74,6	0,4	57,16	0,21	7,3	2,3
Febrero	9	45,44	0,21	25,5	1,2	27,24	0,18	74,2	0,1	57,37	0,17	9,6	2,1
	19	45,65	0,15	26,7	1,6	27,42	0,13	74,1	0,3	57,54	0,12	11,7	1,9
	29	45,80	0,09	28,3	1,9	27,55	0,08	74,4	0,5	57,66	0,07	13,6	1,6
Marzo	10	45,89	0,02	30,2	1,9	27,63	0,03	74,9	0,7	57,73	0,04	15,2	1,4
	20	45,91	0,03	32,1	2,0	27,66	0,00	75,6	0,9	57,77	0,00	16,6	1,1
	30	45,88	0,08	34,1	2,0	27,66	0,04	76,5	1,0	57,77	0,03	17,7	0,9
Abril	9	45,80	0,12	36,1	1,9	27,62	0,07	77,5	1,0	57,74	0,06	18,6	0,7
	19	45,68	0,14	38,0	1,6	27,55	0,08	78,5	1,0	57,68	0,07	19,3	0,4
	29	45,54	0,17	39,6	1,4	27,47	0,10	79,5	1,0	57,61	0,09	19,7	0,2
Mayo	9	45,37	0,18	41,0	1,1	27,37	0,11	80,5	0,9	57,52	0,10	19,9	0,1
	19	45,19	0,18	42,1	0,7	27,26	0,11	81,4	0,7	57,42	0,11	19,8	0,2
	29	45,01	0,17	42,8	0,4	27,15	0,11	82,1	0,6	57,31	0,10	19,6	0,4
Junio	8	44,84	0,17	43,2	0,0	27,04	0,10	82,7	0,4	57,21	0,10	19,2	0,6
	18	44,67	0,15	43,2	0,4	26,94	0,10	83,1	0,2	57,11	0,10	18,6	0,8
	28	44,52	0,13	42,8	0,7	26,84	0,08	83,3	0,1	57,01	0,08	17,8	0,8
Julio	8	44,39	0,11	42,1	1,1	26,76	0,06	83,4	0,2	56,93	0,07	17,0	1,0
	18	44,28	0,08	41,0	1,4	26,70	0,05	83,2	0,3	56,86	0,06	16,0	1,1
	28	44,20	0,05	39,6	1,8	26,65	0,03	82,9	0,6	56,80	0,05	14,9	1,1
Agosto	7	44,15	0,02	37,8	2,0	26,62	0,00	82,3	0,7	56,75	0,02	13,8	1,0
	17	44,13	0,02	35,8	2,3	26,62	0,02	81,6	1,0	56,73	0,01	12,8	1,0
	27	44,15	0,06	33,5	2,4	26,64	0,05	80,6	1,2	56,74	0,04	11,8	0,9
Septiembre	6	{44,21 / 44,21}	0,11	{31,1 / 30,8}	2,7	26,69	0,09	79,4	1,5	56,78	0,07	10,9	0,8
	16	44,32	0,15	28,1	2,8	8 26,78	0,12	77,9	1,7	9 56,85	0,11	10,1	0,4
	26	44,47	0,20	25,3	2,9	26,90	0,16	76,2	1,8	56,96	0,14	9,7	0,2
Octubre	6	44,67	0,24	22,4	2,9	27,06	0,20	74,4	2,0	57,10	0,19	9,5	0,2
	16	44,91	0,29	19,5	2,9	27,26	0,24	72,4	2,1	57,29	0,23	9,7	0,5
	26	45,20	0,33	16,6	2,8	27,50	0,27	70,3	2,2	57,52	0,26	10,2	0,9
Noviembre	5	45,53	0,38	13,8	2,6	27,77	0,30	68,1	2,3	57,78	0,30	11,1	1,2
	15	45,91	0,40	11,2	2,3	28,07	0,33	65,8	2,3	58,08	0,32	12,3	1,6
	25	46,31	0,43	8,9	2,1	28,40	0,36	63,5	2,3	58,40	0,34	13,9	1,8
Diciembre	5	46,74	0,45	6,8	1,7	28,76	0,36	61,2	2,1	58,74	0,35	15,7	2,1
	15	47,19	0,44	5,1	1,3	29,12	0,36	59,1	1,8	59,09	0,34	17,8	2,4
	25	47,63	0,42	3,8	0,8	29,48	0,35	57,3	1,7	59,43	0,33	20,2	2,4
	35	48,05		3,0		29,83		55,6		59,76		22,6	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

SAN FERNANDO.

FECHAS.		σ LEONIS. Mag. 4,1.				ι LEONIS. Mag. 4,0.				e LEONIS. Mag. 5,0.			
		Asc. recta.		Declinación.		Asc. recta.		Declinación.		Asc. recta.		Declinación.	
		h m 11 16		° ′ + 6 30		h m 11 19		° ′ +11 0		h m 11 25		° ′ — 2 31	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	36,05		43,4		20,34		49,9		49,07		0,2	
	10	36,37	0,32	41,4	2,0	20,67	0,33	48,1	1,8	49,39	0,32	2,4	2,2
	20	36,67	0,30	39,6	1,8	20,97	0,30	46,5	1,6	49,68	0,29	4,5	2,1
	30	36,93	0,26	38,1	1,5	21,24	0,27	45,2	1,3	49,94	0,26	6,4	1,9
Febrero	9	37,14	0,21	36,9	1,2	21,46	0,22	44,2	1,0	50,17	0,23	8,1	1,7
	19	37,32	0,18	36,0	0,9	21,64	0,18	43,5	0,7	50,35	0,18	9,6	1,5
	29	37,45	0,13	35,3	0,7	21,77	0,13	43,1	0,4	50,48	0,13	10,8	1,2
Marzo	10	37,53	0,08	34,9	0,4	21,86	0,09	43,0	0,1	50,57	0,09	11,7	0,9
	20	37,57	0,04	34,8	0,1	21,91	0,05	43,1	0,1	50,62	0,05	12,4	0,7
	30	37,58	0,01	34,9	0,1	21,92	0,01	43,5	0,4	50,64	0,02	12,9	0,5
Abril	9	37,55	0,03	35,1	0,2	21,89	0,03	44,0	0,5	50,62	0,02	13,2	0,3
	19	37,50	0,05	35,5	0,4	21,84	0,05	44,6	0,6	50,57	0,05	13,2	0,0
	29	37,43	0,07	36,0	0,5	21,77	0,07	45,3	0,7	50,51	0,06	13,1	0,1
Mayo	9	37,34	0,09	36,6	0,6	21,68	0,09	46,0	0,7	50,43	0,08	12,9	0,2
	19	37,25	0,09	37,2	0,6	21,59	0,09	46,7	0,7	50,34	0,09	12,5	0,4
	29	37,15	0,10	37,8	0,6	21,49	0,10	47,4	0,7	50,25	0,09	12,0	0,5
Junio	8	37,05	0,10	38,4	0,6	21,39	0,10	48,0	0,6	50,16	0,09	11,5	0,5
	18	36,96	0,09	38,9	0,5	21,30	0,09	48,5	0,5	50,07	0,09	10,9	0,6
	28	36,88	0,08	39,4	0,5	21,21	0,09	49,0	0,5	49,98	0,09	10,3	0,6
Julio	8	36,80	0,08	39,9	0,5	21,13	0,08	49,3	0,3	49,90	0,08	9,6	0,7
	18	36,74	0,06	40,3	0,4	21,06	0,07	49,5	0,2	49,83	0,07	9,0	0,6
	28	36,69	0,05	40,6	0,3	21,01	0,05	49,6	0,1	49,77	0,06	8,4	0,6
Agosto	7	36,66	0,03	40,7	0,1	20,98	0,03	49,6	0,0	49,73	0,04	7,8	0,6
	17	36,65	0,01	40,7	0,0	20,97	0,01	49,4	0,2	49,71	0,02	7,4	0,4
	27	36,66	0,01	40,6	0,1	20,98	0,01	49,0	0,4	49,71	0,00	7,0	0,4
Septiembre	6	36,70	0,04	40,3	0,3	21,02	0,04	48,4	0,6	49,74	0,03	6,8	0,2
	16	9 36,78	0,08	39,7	0,6	10 21,10	0,08	47,5	0,9	12 49,81	0,07	6,8	0,0
	26	36,88	0,10	38,9	0,8	21,20	0,10	46,4	1,1	49,91	0,10	7,1	0,3
Octubre	6	37,03	0,15	37,8	1,1	21,35	0,15	45,1	1,3	50,04	0,13	7,6	0,5
	16	37,21	0,18	36,5	1,3	21,53	0,18	43,6	1,5	50,21	0,17	8,4	0,8
	26	37,43	0,22	35,0	1,5	21,75	0,22	41,9	1,7	50,43	0,22	9,5	1,1
Noviembre	5	37,69	0,26	33,3	1,7	22,00	0,25	40,0	1,9	50,68	0,25	10,9	1,4
	15	37,98	0,29	31,4	1,9	22,29	0,29	37,9	2,1	50,96	0,28	12,5	1,6
	25	38,30	0,32	29,3	2,1	22,61	0,32	35,7	2,2	51,27	0,31	14,4	1,9
Diciembre	5	38,63	0,33	27,1	2,2	22,95	0,34	33,5	2,2	51,60	0,33	16,4	2,0
	15	38,97	0,34	24,9	2,2	23,29	0,34	31,3	2,2	51,94	0,34	18,6	2,2
	25	39,31	0,34	22,8	2,1	23,64	0,35	29,2	2,1	52,29	0,35	20,8	2,2
	35	39,65	0,34	20,8	2,0	23,98	0,34	27,2	2,0	52,62	0,33	23,1	2,3

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		λ DRACONIS. Mag. 4,1.				υ LEONIS. Mag. 4,5.				ν VIRGINIS. Mag. 4,2.			
		Asc. recta.		Declinación.		Asc. recta.		Declinación.		Asc. recta.		Declinación.	
		h m 11 26		° ′ +69 48		h m 11 32		° ′ — 0 20		h m 11 41		° ′ + 7 0	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	13,65	0,75	46,0	0,1	26,50	0,33	13,5	2,1	20,15	0,33	81,1	2,0
	10	14,40	0,70	46,1	0,6	26,83	0,30	15,6	2,0	20,48	0,31	79,1	1,8
	20	15,10	0,62	46,7	1,2	27,13	0,26	17,6	1,9	20,79	0,27	77,3	1,6
	30	15,72		47,9		27,39		19,5		21,06		75,7	
			0,53		1,8		0,23		1,6		0,24		1,2
Febrero	9	16,25	0,42	49,7	2,2	27,62	0,19	21,1	1,3	21,30	0,20	74,5	1,0
	19	16,67	0,29	51,9	2,6	27,81	0,14	22,4	1,1	21,50	0,15	73,5	0,7
	29	16,96	0,17	54,5	2,7	27,95	0,10	23,5	0,9	21,65	0,11	72,8	0,4
Marzo	10	17,13		57,2		28,05		24,4		21,76		72,4	
			0,04		2,9		0,05		0,4		0,07		0,1
	20	17,17	0,08	60,1	2,8	28,10	0,02	24,8	0,5	21,83	0,03	72,3	0,1
	30	17,09	0,18	62,9	2,7	28,12	0,01	25,3	0,1	21,86	0,01	72,4	0,3
Abril	9	16,91	0,27	65,6	2,5	28,11	0,03	25,4	0,1	21,85	0,03	72,7	0,4
	19	16,64		68,1		28,08		25,3		21,82		73,1	
			0,35		2,1		0,06		0,2		0,05		0,6
	29	16,29	0,41	70,2	1,7	28,02	0,08	25,1	0,3	21,77	0,07	73,7	0,6
Mayo	9	15,88	0,45	71,9	1,2	27,94	0,08	24,8	0,4	21,70	0,09	74,3	0,6
	19	15,43	0,48	73,1	0,8	27,86	0,09	24,4	0,5	21,61	0,09	74,9	0,7
	29	14,95		73,9		27,77		23,9		21,52		75,6	
			0,48		0,2		0,09		0,6		0,09		0,6
Junio	8	14,47	0,47	74,1	0,3	27,68	0,09	23,3	0,6	21,43	0,09	76,2	0,6
	18	14,00	0,45	73,8	0,8	27,59	0,09	22,7	0,6	21,34	0,09	76,8	0,6
	28	13,55	0,41	73,0	1,3	27,50	0,09	22,1	0,6	21,25	0,08	77,4	0,5
Julio	8	13,14		71,7		27,41		21,5		21,17		77,9	
			0,37		1,8		0,07		0,6		0,08		0,3
	18	12,77	0,31	69,9	2,2	27,34	0,06	20,9	0,5	21,09	0,07	78,2	0,2
	28	12,46	0,25	67,7	2,6	27,28	0,04	20,4	0,4	21,02	0,05	78,4	0,2
Agosto	7	12,21	0,17	65,1	2,9	27,24	0,03	20,0	0,4	20,97	0,03	78,6	0,0
	17	12,04		62,2		27,21		19,6		20,94		78,6	
			0,10		3,2		0,00		0,2		0,01		0,2
	27	11,94	0,01	59,0	3,4	27,21	0,02	19,4	0,1	20,93	0,02	78,4	0,4
Septiembre	6	12 11,93	0,08	55,6	4,0	14 27,23	0,06	19,3	0,2	20,95	0,04	78,0	0,6
	16	12,01	0,17	51,6	3,6	27,29	0,09	19,5	0,4	{20,99 / 21,00}	0,08	{77,4 / 77,3}	0,8
	26	12,18		48,0		27,38		19,9		21,08		76,5	
			0,27		3,7		0,13		0,6		0,12		1,1
Octubre	6	12,45	0,36	44,3	3,6	27,51	0,17	20,5	0,9	21,20	0,16	75,4	1,3
	16	12,81	0,45	40,7	3,4	27,68	0,20	21,4	1,2	21,36	0,20	74,1	1,6
	26	13,26	0,54	37,3	3,2	27,88	0,25	22,6	1,5	21,56	0,24	72,5	1,8
Noviembre	5	13,80		34,1		28,13		24,1		21,80		70,7	
			0,62		2,9		0,28		1,7		0,27		2,0
	15	14,42	0,69	31,2	2,5	28,41	0,31	25,8	1,9	22,07	0,31	68,7	2,1
	25	15,11	0,74	28,7	2,0	28,72	0,33	27,7	2,1	22,38	0,33	66,6	2,2
Diciembre	5	15,85	0,77	26,7	1,5	29,05	0,34	29,8	2,2	22,71	0,34	64,4	2,2
	15	16,62		25,2		29,39		32,0		23,05		62,2	
			0,78		0,8		0,34		2,2		0,34		2,2
	25	17,40	0,77	24,4	0,3	29,73	0,33	34,2	2,2	23,39	0,34	60,0	2,1
	35	18,17		24,1		30,06		36,4		23,73		57,9	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912.

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		β LEONIS. (*Denébola.*) Mag. 2,2. Asc. recta.		Declinación.		β VIRGINIS. Mag. 3,8. Asc. recta.		Declinación.		γ URSÆ MAJORIS. Mag. 2,5. Asc. recta.		Declinación.	
		h m 11 44		° ′ +15 3		h m 11 46		° ′ + 2 15		h m 11 49		° ′ +54 10	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	34,34	0,34	47,4	1,8	6,55	0,33	39,8	2,1	13,21	0,49	48,8	0,7
	10	34,68	0,31	45,6	1,5	6,88	0,31	37,7	2,0	13,70	0,47	48,1	0,2
	20	34,99	0,28	44,1	1,2	7,19	0,28	35,7	1,8	14,17	0,43	47,9	0,4
	30	35,27		42,9		7,47		33,9		14,60		48,3	
			0,25		0,9		0,24		1,5		0,37		1,0
Febrero	9	35,52	0,21	42,0	0,5	7,71	0,20	32,4	1,2	14,97	0,30	49,3	1,4
	19	35,73	0,16	41,5	0,2	7,91	0,16	31,2	1,0	15,27	0,24	50,7	1,8
	29	35,89	0,11	41,3	0,1	8,07	0,11	30,2	0,7	15,51	0,16	52,5	2,2
Marzo	10	36,00		41,4		8,18		29,5		15,67		54,7	
			0,07		0,3		0,07		0,4		0,09		2,4
	20	36,07	0,03	41,7	0,6	8,25	0,04	29,1	0,2	15,76	0,02	57,1	2,5
	30	36,10	0,00	42,3	0,7	8,29	0,00	28,9	0,1	15,78	0,05	59,6	2,4
Abril	9	36,10	0,03	43,0	0,9	8,29	0,02	29,0	0,2	15,73	0,10	62,0	2,4
	19	36,07		43,9		8,27		29,2		15,63		64,4	
			0,06		0,9		0,05		0,3		0,15		2,1
	29	36,01	0,07	44,8	0,9	8,22	0,06	29,5	0,4	15,48	0,18	66,5	1,9
Mayo	9	35,94	0,09	45,7	0,9	8,16	0,08	29,9	0,5	15,30	0,21	68,4	1,6
	19	35,85	0,10	46,6	0,8	8,08	0,09	30,4	0,6	15,09	0,22	70,0	1,1
	29	35,75		47,4		7,99		31,0		14,87		71,1	
			0,10		0,7		0,08		0,6		0,24		0,7
Junio	8	35,65	0,10	48,1	0,6	7,91	0,09	31,6	0,5	14,63	0,24	71,8	0,3
	18	35,55	0,09	48,7	0,5	7,82	0,09	32,1	0,6	14,39	0,23	72,1	0,2
	28	35,46	0,09	49,2	0,3	7,73	0,09	32,7	0,6	14,16	0,21	71,9	0,6
Julio	8	35,37		49,5		7,64		33,3		13,95		71,3	
			0,08		0,1		0,07		0,5		0,20		1,1
	18	35,29	0,07	49,6	0,0	7,57	0,07	33,8	0,4	13,75	0,17	70,2	1,4
	28	35,22	0,06	49,6	0,2	7,50	0,05	34,2	0,3	13,58	0,15	68,8	1,9
Agosto	7	35,16	0,04	49,4	0,4	7,45	0,04	34,5	0,2	13,43	0,11	66,9	2,2
	17	35,12		49,0		7,41		34,7		13,32		64,7	
			0,01		0,6		0,01		0,0		0,06		2,6
	27	35,11	0,01	48,4	0,9	7,40	0,01	34,7	0,1	13,26	0,03	62,1	2,8
Septiembre	6	35,12	0,04	47,5	1,1	7,41	0,04	34,6	0,3	13,23	0,03	59,3	3,1
	16	35,16	0,09	46,4	1,3	7,45	0,09	34,3	0,6	13,26	0,09	56,2	3,5
	26	17 35,25		45,1		17 7,54		33,7		18 13,35		52,7	
			0,11		1,6		0,11		0,8		0,14		3,4
Octubre	6	35,36	0,16	43,5	1,8	7,65	0,16	32,9	1,0	13,49	0,20	49,3	3,4
	16	35,52	0,20	41,7	2,0	7,81	0,20	31,9	1,3	13,69	0,26	45,9	3,4
	26	35,72	0,24	39,7	2,1	8,01	0,23	30,6	1,6	13,95	0,32	42,5	3,2
Noviembre	5	35,96		37,6		8,24		29,0		14,27		39,3	
			0,27		2,3		0,27		1,8		0,38		3,1
	15	36,23	0,31	35,3	2,3	8,51	0,30	27,2	2,0	14,65	0,43	36,2	2,8
	25	36,54	0,33	33,0	2,3	8,81	0,33	25,2	2,2	15,08	0,46	33,4	2,5
Diciembre	5	36,87	0,35	30,7	2,3	9,14	0,34	23,0	2,2	15,54	0,49	30,9	2,1
	15	37,22		28,4		9,48		20,8		16,03		28,8	
			0,35		2,1		0,35		2,2		0,51		1,5
	25	37,57	0,34	26,3	2,0	9,83	0,34	18,6	2,2	16,54	0,50	27,3	1,0
	35	37,91		24,3		10,17		16,4		17,04		26,3	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912.

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		π VIRGINIS. Mag. 4,6. Asc. recta.	Dif.	π VIRGINIS. Declinación.	Dif.	o VIRGINIS. Mag. 4,2. Asc. recta.	Dif.	o VIRGINIS. Declinación.	Dif.	δ CENTAURI. Mag. 2,8. Asc. recta.	Dif.	δ CENTAURI. Declinación.	Dif.
		h m 11 56		° ′ + 7 5		h m 12 0		° ′ + 9 12		h m 12 3		° ′ —50 13	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	21,65	0,34	77,3	2,0	43,46	0,33	76,3	2,0	46,73	0,45	39,3	2,4
	10	21,99	0,32	75,3	1,8	43,79	0,32	74,3	1,8	47,18	0,41	41,7	2,7
	20	22,31	0,28	73,5	1,6	44,11	0,29	72,5	1,5	47,59	0,37	44,4	3,0
	30	22,59		71,9		44,40		71,0		47,96		47,4	
			0,25		1,3		0,26		1,2		0,33		3,2
Febrero	9	22,84	0,21	70,6	1,0	44,66	0,21	69,8	0,8	48,29	0,27	50,6	3,3
	19	23,05	0,16	69,6	0,7	44,87	0,17	69,0	0,6	48,56	0,21	53,9	3,3
	29	23,21	0,13	68,9	0,4	45,04	0,13	68,4	0,3	48,77	0,16	57,2	3,3
Marzo	10	23,34		68,5		45,17		68,1		48,93		60,5	
			0,08		0,1		0,09		0,0		0,10		3,2
	20	23,42	0,04	68,4	0,1	45,26	0,05	68,1	0,3	49,03	0,04	63,7	3,1
	30	23,46	0,01	68,5	0,3	45,31	0,01	68,4	0,4	49,07	0,00	66,8	2,8
Abril	9	23,47	0,02	68,8	0,5	45,32	0,02	68,8	0,6	49,07	0,05	69,6	2,6
	19	23,45		69,3		45,30		69,4		49,02		72,2	
			0,04		0,6		0,04		0,7		0,09		2,3
	29	23,41	0,06	69,9	0,6	45,26	0,06	70,1	0,7	48,93	0,12	74,5	1,9
Mayo	9	23,35	0,07	70,5	0,7	45,20	0,07	70,8	0,8	48,81	0,15	76,4	1,5
	19	23,28	0,08	71,2	0,7	45,13	0,08	71,6	0,7	48,66	0,17	77,9	1,2
	29	23,20		71,9		45,05		72,3		48,49		79,1	
			0,09		0,7		0,09		0,7		0,19		0,7
Junio	8	23,11	0,10	72,6	0,6	44,96	0,09	73,0	0,7	48,30	0,20	79,8	0,3
	18	23,01	0,09	73,2	0,5	44,87	0,09	73,7	0,5	48,10	0,21	80,1	0,2
	28	22,92	0,09	73,7	0,5	44,78	0,09	74,2	0,5	47,89	0,21	79,9	0,5
Julio	8	22,83		74,2		44,69		74,7		47,68		79,4	
			0,08		0,4		0,09		0,3		0,21		1,0
	18	22,75	0,07	74,6	0,3	44,60	0,08	75,0	0,2	47,47	0,19	78,4	1,4
	28	22,68	0,06	74,9	0,1	44,52	0,06	75,2	0,1	47,28	0,17	77,0	1,7
Agosto	7	22,62	0,05	75,0	0,0	44,46	0,05	75,3	0,1	47,11	0,15	75,3	1,9
	17	22,57		75,0		44,41		75,2		46,96		73,4	
			0,02		0,2		0,03		0,3		0,11		2,2
	27	22,55	0,00	74,8	0,4	44,38	0,00	74,9	0,5	46,85	0,06	71,2	2,3
Septiembre	6	22,55	0,03	74,4	0,6	44,38	0,02	74,4	0,8	46,79	0,01	68,9	2,3
	16	22,58	0,07	73,8	0,9	44,40	0,07	73,6	1,0	46,78	0,06	66,6	2,5
	26	20 22,65		72,9		21 44,47		72,6		21 46,84		64,1	
			0,11		1,1		0,10		1,2		0,12		2,1
Octubre	6	22,76	0,14	71,8	1,3	44,57	0,14	71,4	1,5	46,96	0,18	62,0	1,8
	16	22,90	0,19	70,5	1,6	44,71	0,18	69,9	1,7	47,14	0,25	60,2	1,4
	26	23,09	0,23	68,9	1,8	44,89	0,22	68,2	1,9	47,39	0,31	58,8	1,0
Noviembre	5	23,32		67,1		45,11		66,3		47,70		57,8	
			0,26		2,0		0,27		2,1		0,36		0,5
	15	23,58	0,30	65,1	2,1	45,38	0,29	64,2	2,2	48,06	0,41	57,3	0,0
	25	23,88	0,32	63,0	2,2	45,67	0,32	62,0	2,2	48,47	0,45	57,3	0,5
Diciembre	5	24,20	0,34	60,8	2,3	45,99	0,34	59,8	2,3	48,92	0,46	57,8	1,1
	15	24,54		58,5		46,33		57,5		49,38		58,9	
			0,34		2,3		0,35		2,3		0,47		1,6
	25	24,88	0,35	56,2	2,1	46,68	0,34	55,2	2,1	49,85	0,46	60,5	2,1
	35	25,23		54,1		47,02		53,1		50,31		62,6	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

SAN FERNANDO.

FECHAS.		ε CORVI. Mag. 3,2. Asc. recta.	ε CORVI. Declinación.	γ CORVI. Mag. 2,7. Asc. recta.	γ CORVI. Declinación.	β CHAMÆLEONTIS. Mag. 4,3. Asc. recta.	β CHAMÆLEONTIS. Declinación.
		h m 12 5	° ′ —22 7	h m 12 11	° ′ —17 3	h m 12 13	° ′ —78 49
		s	″	s	″	s	″
Enero	0	35,33 s	40,3 ″	16,23 s	4,6 ″	7,18 s	2,8 ″
	10	35,68 0,35	42,7 2,4	16,58 0,35	6,9 2,3	8,39 1,21	4,6 1,8
	20	36,00 0,32	45,2 2,5	16,90 0,32	9,3 2,4	9,52 1,13	6,9 2,3
	30	36,30 0,30	47,7 2,5	17,20 0,30	11,7 2,4	10,53 1,01	9,7 2,8
		0,26	2,5	0,26	2,3	0,88	3,2
Febrero	9	36,56	50,2	17,46	14,0	11,41	12,9
	19	36,78 0,22	52,6 2,4	17,68 0,22	16,2 2,2	12,14 0,73	16,4 3,5
	29	36,96 0,18	54,8 2,2	17,86 0,18	18,2 2,0	12,71 0,57	20,1 3,7
Marzo	10	37,09 0,13	56,9 2,1	18,00 0,14	20,0 1,8	13,10 0,39	23,9 3,8
		0,09	1,9	0,09	1,6	0,22	3,9
	20	37,18	58,8	18,09	21,6	13,32	27,8
	30	37,23 0,05	60,4 1,6	18,15 0,06	22,9 1,3	13,37 0,05	31,7 3,9
Abril	9	37,25 0,02	61,8 1,4	18,18 0,03	24,0 1,1	13,25 0,12	35,4 3,7
	19	37,24 0,01	63,0 1,2	18,17 0,01	24,9 0,9	12,98 0,27	38,9 3,5
		0,03	0,9	0,03	0,7	0,42	3,3
	29	37,21	63,9	18,14	25,6	12,56	42,2
Mayo	9	37,15 0,06	64,6 0,7	18,10 0,04	26,0 0,4	12,01 0,55	45,2 3,0
	19	37,07 0,08	65,0 0,4	18,03 0,07	26,2 0,2	11,34 0,67	47,7 2,5
	29	36,98 0,09	65,2 0,2	17,95 0,08	26,2 0,0	10,57 0,77	49,8 2,1
		0,09	0,1	0,09	0,1	0,86	1,7
Junio	8	36,89	65,1	17,86	26,1	9,71	51,5
	18	36,78 0,11	64,8 0,3	17,76 0,10	25,7 0,4	8,80 0,91	52,6 1,1
	28	36,67 0,11	64,3 0,5	17,66 0,10	25,2 0,5	7,85 0,95	53,1 0,5
Julio	8	36,57 0,10	63,6 0,7	17,56 0,10	24,5 0,7	6,88 0,97	53,1 0,0
		0,11	0,9	0,10	0,8	0,95	0,5
	18	36,46	62,7	17,46	23,7	5,93	52,6
	28	36,36 0,10	61,7 1,0	17,37 0,09	22,8 0,9	5,03 0,90	51,5 1,1
Agosto	7	36,28 0,08	60,6 1,1	17,29 0,08	21,9 0,9	4,21 0,82	49,9 1,6
	17	36,21 0,07	59,4 1,2	17,22 0,07	20,9 1,0	3,49 0,72	47,9 2,0
		0,05	1,2	0,05	1,0	0,58	2,4
	27	36,16	58,2	17,17	19,9	2,91	45,5
Septiembre	6	36,14 0,02	57,0 1,2	17,15 0,02	19,0 0,9	2,48 0,43	42,8 2,7
	16	36,16 0,02	55,9 1,1	17,16 0,01	18,2 0,8	2,24 0,24	40,0 2,8
	26	22 36,22 0,06	54,9 1,0	23 17,22 0,06	17,5 0,7	24 2,22 0,02	36,7 3,3
		0,10	0,7	0,09	0,4	0,19	2,9
Octubre	6	36,32	54,2	17,31	17,1	2,41	33,8
	16	36,46 0,14	53,9 0,3	17,45 0,14	17,1 0,0	2,81 0,40	31,0 2,8
	26	36,65 0,19	53,9 0,0	17,63 0,18	17,3 0,2	3,42 0,61	28,6 2,4
Noviembre	5	36,89 0,24	54,2 0,3	17,85 0,22	17,9 0,6	4,23 0,81	26,5 2,1
		0,28	0,7	0,27	0,9	0,96	1,6
	15	37,17	54,9	18,12	18,8	5,19	24,9
	25	37,48 0,31	56,0 1,1	18,42 0,30	20,0 1,2	6,29 1,10	23,8 1,1
Diciembre	5	37,82 0,34	57,4 1,4	18,75 0,33	21,6 1,6	7,49 1,20	23,3 0,5
	15	38,17 0,35	59,2 1,8	19,09 0,34	23,5 1,9	8,75 1,26	23,5 0,2
		0,36	2,1	0,35	2,1	1,28	0,9
	25	38,53	61,3	19,44	25,6	10,03	24,4
	35	38,89 0,36	63,6 2,3	19,79 0,35	27,9 2,3	11,28 1,25	25,8 1,4

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

SAN FERNANDO.

FECHAS.		η VIRGINIS. Mag. 4,0. Asc. recta.		η VIRGINIS. Declinación.		α¹ CRUCIS. Mag. 1,0. Asc. recta.		α¹ CRUCIS. Declinación.		δ² CORVI. Mag. 3,1. Asc. recta.		δ² CORVI. Declinación.	
		h m 12 15		° ′ — 0 10		h m 12 21		° ′ —62 36		h m 12 25		° ′ —16 1	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	23,88	0,34	39,0	2,2	40,33	0,59	21,8	1,9	18,02	0,34	25,7	2,3
	10	24,22	0,32	41,2	2,1	40,92	0,56	23,7	2,5	18,36	0,33	28,0	2,3
	20	24,54	0,29	43,3	1,8	41,48	0,50	26,2	2,8	18,69	0,31	30,3	2,3
	30	24,83	0,26	45,1	1,7	41,98	0,44	29,0	3,2	19,00	0,27	32,6	2,3
Febrero	9	25,09	0,23	46,8	1,4	42,42	0,37	32,2	3,4	19,27	0,23	34,9	2,1
	19	25,32	0,18	48,2	1,1	42,79	0,30	35,6	3,5	19,50	0,19	37,0	1,9
	29	25,50	0,14	49,3	0,8	43,09	0,23	39,1	3,6	19,69	0,15	38,9	1,8
Marzo	10	25,64	0,10	50,1	0,6	43,32	0,16	42,7	3,6	19,84	0,12	40,7	1,5
	20	25,74	0,07	50,7	0,3	43,48	0,08	46,3	3,5	19,96	0,07	42,2	1,3
	30	25,81	0,03	51,0	0,1	43,56	0,01	49,8	3,3	20,03	0,04	43,5	1,0
Abril	9	23,84	0,00	51,1	0,1	43,57	0,06	53,1	3,1	20,07	0,01	44,5	0,9
	19	25,84	0,03	51,0	0,2	43,51	0,11	56,2	2,9	20,08	0,01	45,4	0,6
	29	25,81	0,04	50,8	0,3	43,40	0,16	59,1	2,5	20,07	0,04	46,0	0,4
Mayo	9	25,77	0,06	50,5	0,5	43,24	0,21	61,6	2,2	20,03	0,06	46,4	0,2
	19	25,71	0,07	50,0	0,5	43,03	0,26	63,8	1,7	19,97	0,07	46,6	0,0
	29	25,64	0,08	49,5	0,6	42,77	0,29	65,5	1,3	19,90	0,08	46,6	0,1
Junio	8	25,56	0,09	48,9	0,6	42,48	0,31	66,8	0,8	19,82	0,09	46,5	0,3
	18	25,47	0,09	48,3	0,5	42,17	0,33	67,6	0,3	19,73	0,10	46,2	0,5
	28	25,38	0,09	47,8	0,6	41,84	0,33	67,9	0,2	19,63	0,10	45,7	0,6
Julio	8	25,29	0,09	47,2	0,6	41,51	0,33	67,7	0,7	19,53	0,10	45,1	0,7
	18	25,20	0,09	46,6	0,4	41,18	0,33	67,0	1,1	19,43	0,10	44,4	0,8
	28	25,11	0,07	46,2	0,4	40,85	0,30	65,9	1,6	19,33	0,09	43,6	0,9
Agosto	7	25,04	0,06	45,8	0,3	40,55	0,26	64,3	1,9	19,24	0,07	42,7	0,9
	17	24,98	0,04	45,5	0,2	40,29	0,21	62,4	2,3	19,17	0,06	41,8	0,9
	27	24,94	0,02	45,3	0,0	40,08	0,15	60,1	2,5	19,11	0,03	40,9	0,8
Septiembre	6	24,92	0,01	45,3	0,1	39,93	0,07	57,6	2,6	19,08	0,00	40,1	0,7
	16	24 24,93	0,06	45,4	0,5	39,86	0,00	55,0	2,7	19,08	0,03	39,4	0,6
	26	24,99	0,08	45,9	0,6	{39,86 / 39,87}	0,10	{52,3 / 52,1}	2,6	19,11	27 0,08	38,8	0,4
Octubre	6	25,07	0,13	46,5	0,9	39,97	0,20	49,5	2,3	19,19	0,12	38,4	0,0
	16	25,20	0,17	47,4	1,2	40,17	0,29	47,2	2,0	19,31	0,17	38,4	0,3
	26	25,37	0,20	48,6	1,4	40,46	0,37	45,2	1,7	19,48	0,21	38,7	0,6
Noviembre	5	25,57	0,25	50,0	1,7	40,83	0,45	43,5	1,2	19,69	0,26	39,3	0,9
	15	25,82	0,29	51,7	1,9	41,28	0,52	42,3	0,7	19,95	0,30	40,2	1,2
	25	26,11	0,32	53,6	2,1	41,80	0,57	41,6	0,0	20,25	0,32	41,4	1,6
Diciembre	5	26,43	0,33	55,7	2,2	42,37	0,59	41,6	0,5	20,57	0,34	43,0	1,8
	15	26,76	0,34	57,9	2,2	42,96	0,61	42,1	1,1	20,91	0,35	44,8	2,1
	25	27,10	0,35	60,1	2,2	43,57	0,60	43,2	1,7	21,26	0,35	46,9	2,2
	35	27,45		62,3		44,17		44,9		21,61		49,1	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

SAN FERNANDO.

FECHAS.		γ CRUCIS. Mag. 1,6. Asc. recta.	Dif.	γ CRUCIS. Declinación.	Dif.	β CORVI. Mag. 3,0. Asc. recta.	Dif.	β CORVI. Declinación.	Dif.	κ DRACONIS. Mag. 3,9. Asc. recta.	Dif.	κ DRACONIS. Declinación.	Dif.
		h m 12 26		° ′ −56 36		h m 12 29		° ′ −22 54		h m 12 29		° ′ +70 15	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	15,35	0,52	55,1	2,0	45,04	0,35	28,1	2,3	45,15	0,78	65,8	0,8
	10	15,87	0,48	57,1	2,4	45,39	0,34	30,4	2,4	45,93	0,75	65,0	0,1
	20	16,35	0,44	59,5	2,8	45,73	0,32	32,8	2,4	46,68	0,71	64,9	0,5
	30	16,79	0,40	62,3	3,1	46,05	0,28	35,2	2,4	47,39	0,65	65,4	1,1
Febrero	9	17,19	0,34	65,4	3,3	46,33	0,24	37,6	2,4	48,04	0,56	66,5	1,7
	19	17,53	0,28	68,7	3,4	46,57	0,20	40,0	2,2	48,60	0,45	68,2	2,1
	29	17,81	0,21	72,1	3,4	46,77	0,16	42,2	2,1	49,05	0,33	70,3	2,5
Marzo	10	18,02	0,14	75,5	3,4	46,93	0,12	44,3	1,9	49,38	0,21	72,8	2,8
	20	18,16	0,09	78,9	3,3	47,05	0,08	46,2	1,7	49,59	0,09	75,6	2,9
	30	18,25	0,03	82,2	3,2	47,13	0,05	47,9	1,5	49,68	0,03	78,5	3,0
Abril	9	18,28	0,02	85,4	2,9	47,18	0,02	49,4	1,2	49,65	0,13	81,5	2,8
	19	18,26	0,07	88,3	2,7	47,20	0,02	50,6	1,0	49,52	0,23	84,3	2,6
	29	18,19	0,12	91,0	2,3	47,18	0,03	51,6	0,8	49,29	0,32	86,9	2,3
Mayo	9	18,07	0,16	93,3	1,9	47,15	0,06	52,4	0,5	48,97	0,39	89,2	2,0
	19	17,91	0,19	95,2	1,6	47,09	0,07	52,9	0,3	48,58	0,44	91,2	1,5
	29	17,72	0,22	96,8	1,1	47,02	0,09	53,2	0,1	48,14	0,48	92,7	1,0
Junio	8	17,50	0,24	97,9	0,7	46,93	0,10	53,3	0,2	47,66	0,50	93,7	0,5
	18	17,26	0,25	98,6	0,3	46,83	0,11	53,1	0,4	47,16	0,51	94,2	0,0
	28	17,01	0,26	98,9	0,3	46,72	0,10	52,7	0,5	46,65	0,50	94,2	0,5
Julio	8	16,75	0,26	98,6	0,7	46,62	0,11	52,2	0,8	46,15	0,48	93,7	1,1
	18	16,49	0,25	97,9	1,1	46,51	0,11	51,4	0,9	45,67	0,45	92,6	1,6
	28	16,24	0,24	96,8	1,5	46,40	0,10	50,5	1,0	45,22	0,41	91,0	2,0
Agosto	7	16,00	0,21	95,3	1,9	46,30	0,09	49,5	1,1	44,81	0,35	89,0	2,5
	17	15,79	0,17	93,4	2,1	46,21	0,07	48,4	1,2	44,46	0,29	86,5	2,8
	27	15,62	0,12	91,3	2,3	46,14	0,04	47,2	1,1	44,17	0,22	83,7	3,2
Septiembre	6	15,50	0,05	89,0	2,4	46,10	0,01	46,1	1,1	43,95	0,14	80,5	3,5
	16	15,45	0,00	86,6	2,5	46,09	0,03	45,0	1,0	43,81	0,05	77,0	3,7
	26	15,45	0,10	84,1	2,6	46,12	0,08	44,0	0,7	43,76	0,07	73,3	4,1
Octubre	6	27 15,55	0,17	81,5	2,2	28 46,20	0,12	43,3	0,5	28 43,83	0,16	69,2	3,9
	16	15,72	0,24	79,3	1,8	46,32	0,17	42,8	0,2	43,99	0,27	65,3	3,8
	26	15,96	0,32	77,5	1,4	46,49	0,21	42,6	0,2	44,26	0,37	61,5	3,7
Noviembre	5	16,28	0,39	76,1	1,0	46,70	0,26	42,8	0,6	44,63	0,47	57,8	3,5
	15	16,67	0,44	75,1	0,4	46,96	0,30	43,4	0,9	45,10	0,56	54,3	3,1
	25	17,11	0,49	74,7	0,1	47,26	0,33	44,3	1,3	45,66	0,65	51,2	2,7
Diciembre	5	17,60	0,52	74,8	0,6	47,59	0,35	45,6	1,7	46,31	0,71	48,5	2,3
	15	18,12	0,53	75,4	1,2	47,94	0,37	47,3	1,9	47,02	0,75	46,2	1,7
	25	18,65	0,52	76,6	1,8	48,31	0,36	49,2	2,1	47,77	0,77	44,5	1,2
	35	19,17		78,4		48,67		51,3		48,54		43,3	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

SAN FERNANDO.

FECHAS.		χ VIRGINIS. Mag. 4,8. Asc. recta.	χ VIRGINIS. Declinación.	γ CENTAURI. Mag. 2,4. Asc. recta.	γ CENTAURI. Declinación.	γ VIRGINIS. (MEDIANÍA) Mag. 3,0. Asc. recta.	γ VIRGINIS. Declinación.
		h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
		12 34	— 7 30	12 36	—48 28	12 37	— 0 58
		s s	″	s s	″	s s	″
Enero	0	41,65	38,0	38,41	20,0	11,62	0,1
		0,34	2,3	0,45	2,0	0,34	2,2
	10	41,99	40,3	38,86	22,0	11,96	2,3
		0,33	2,1	0,43	2,3	0,33	2,0
	20	42,32	42,4	39,29	24,3	12,29	4,3
		0,30	2,1	0,40	2,7	0,30	1,9
	30	42,62	44,5	39,69	27,0	12,59	6,2
		0,27	1,9	0,36	3,0	0,27	1,7
Febrero	9	42,89	46,4	40,05	30,0	12,86	7,9
		0,24	1,8	0,31	3,0	0,24	1,5
	19	43,13	48,2	40,36	33,0	13,10	9,4
		0,20	1,5	0,25	3,2	0,20	1,1
	29	43,33	49,7	40,61	36,2	13,30	10,5
		0,16	1,2	0,21	3,1	0,16	0,9
Marzo	10	43,49	50,9	40,82	39,3	13,46	11,4
		0,12	1,0	0,15	3,1	0,12	0,6
	20	43,61	51,9	40,97	42,4	13,58	12,0
		0,09	0,8	0,10	3,0	0,09	0,4
	30	43,70	52,7	41,07	45,4	13,67	12,4
		0,05	0,6	0,05	2,8	0,05	0,2
Abril	9	43,75	53,3	41,12	48,2	13,72	12,6
		0,02	0,3	0,01	2,6	0,02	0,1
	19	43,77	53,6	41,13	50,8	13,74	12,5
		0,01	0,1	0,04	2,3	0,00	0,2
	29	43,76	53,7	41,09	53,1	13,74	12,3
		0,03	0,0	0,07	2,0	0,03	0,4
Mayo	9	43,73	53,7	41,02	55,1	13,71	11,9
		0,04	0,1	0,10	1,7	0,05	0,4
	19	43,69	53,6	40,92	56,8	13,66	11,5
		0,06	0,3	0,13	1,4	0,06	0,5
	29	43,63	53,3	40,79	58,2	13,60	11,0
		0,08	0,4	0,15	0,9	0,07	0,6
Junio	8	43,55	52,9	40,64	59,1	13,53	10,4
		0,08	0,5	0,17	0,6	0,09	0,5
	18	43,47	52,4	40,47	59,7	13,44	9,9
		0,09	0,5	0,19	0,1	0,09	0,6
	28	43,38	51,9	40,28	59,8	13,35	9,3
		0,10	0,6	0,20	0,2	0,09	0,6
Julio	8	43,28	51,3	40,08	59,6	13,26	8,7
		0,09	0,6	0,20	0,7	0,09	0,5
	18	43,19	50,7	39,88	58,9	13,17	8,2
		0,10	0,6	0,20	1,0	0,10	0,5
	28	43,09	50,1	39,68	57,9	13,07	7,7
		0,08	0,6	0,18	1,4	0,08	0,4
Agosto	7	43,01	49,5	39,50	56,5	12,99	7,3
		0,08	0,6	0,16	1,7	0,08	0,4
	17	42,93	48,9	39,34	54,8	12,91	6,9
		0,06	0,5	0,14	1,9	0,06	0,2
	27	42,87	48,4	39,20	52,9	12,85	6,7
		0,03	0,4	0,10	2,0	0,04	0,0
Septiembre	6	42,84	48,0	39,10	50,9	12,81	6,7
		0,01	0,2	0,05	2,2	0,01	0,1
	16	42,83	47,8	39,05	48,7	12,80	6,8
		0,03	0,1	0,01	2,1	0,02	0,3
	26	42,86	47,7	39,06	46,6	12,82	7,1
		29 0,07	0,2	30 0,07	2,3	30 0,07	0,7
Octubre	6	42,93	47,9	39,13	44,3	12,89	7,8
		0,10	0,5	0,13	1,8	0,11	0,8
	16	43,03	48,4	39,26	42,5	13,00	8,6
		0,16	0,7	0,20	1,5	0,15	1,1
	26	43,19	49,1	39,46	41,0	13,15	9,7
		0,20	1,0	0,27	1,2	0,19	1,4
Noviembre	5	43,39	50,1	39,73	39,8	13,34	11,1
		0,24	1,3	0,33	0,8	0,23	1,6
	15	43,63	51,4	40,06	39,0	13,57	12,7
		0,28	1,6	0,37	0,2	0,27	1,9
	25	43,91	53,0	40,43	38,8	13,84	14,6
		0,30	1,8	0,42	0,3	0,31	2,0
Diciembre	5	44,21	54,8	40,85	39,1	14,15	16,6
		0,33	2,0	0,44	0,8	0,33	2,1
	15	44,54	56,8	41,29	39,9	14,48	18,7
		0,35	2,2	0,46	1,3	0,34	2,3
	25	44,89	59,0	41,75	41,2	14,82	21,0
		0,34	2,2	0,46	1,8	0,33	2,2
	35	45,23	61,2	42,21	43,0	15,15	23,2

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912.

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		β CRUCIS. Mag. 1,5.				ε URSÆ MAJORIS. Mag. 1,8.				δ VIRGINIS. Mag. 3,7.			
		Asc. recta.	Dif.	Declinación.	Dif.	Asc. recta.	Dif.	Declinación.	Dif.	Asc. recta.	Dif.	Declinación.	Dif.
		12h 42m		−59° 12′		12h 50m		+56° 25′		12h 51m		+ 3° 52′	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	32,80	0,55	10,2	1,7	9,89	0,52	57,8	1,3	9,69	0,34	30,3	2,2
	10	33,35	0,53	11,9	2,3	10,41	0,51	56,5	0,8	10,03	0,33	28,1	2,0
	20	33,88	0,49	14,2	2,6	10,92	0,49	55,7	0,2	10,36	0,31	26,1	1,8
	30	34,37	0,44	16,8	2,9	11,41	0,44	55,5	0,5	10,67	0,29	24,3	1,5
Febrero	9	34,81	0,39	19,7	3,2	11,85	0,39	56,0	1,0	10,96	0,25	22,8	1,2
	19	35,20	0,32	22,9	3,4	12,24	0,33	57,0	1,5	11,21	0,21	21,6	1,0
	29	35,52	0,25	26,3	3,4	12,57	0,26	58,5	2,0	11,42	0,17	20,6	0,6
Marzo	10	35,77	0,19	29,7	3,4	12,83	0,19	60,5	2,3	11,59	0,14	20,0	0,3
	20	35,96	0,13	33,1	3,4	13,02	0,12	62,8	2,5	11,73	0,10	19,7	0,1
	30	36,09	0,06	36,5	3,2	13,14	0,04	65,3	2,7	11,83	0,07	19,6	0,2
Abril	9	36,15	0,00	39,7	3,1	13,18	0,02	68,0	2,7	11,90	0,03	19,8	0,3
	19	36,15	0,05	42,8	2,8	13,16	0,07	70,7	2,5	11,93	0,00	20,1	0,5
	29	36,10	0,10	45,6	2,5	13,09	0,13	73,2	2,4	11,93	0,01	20,6	0,6
Mayo	9	36,00	0,15	48,1	2,2	12,96	0,18	75,6	2,2	11,92	0,04	21,2	0,7
	19	35,85	0,19	50,3	1,8	12,78	0,21	77,8	1,7	11,88	0,05	21,9	0,7
	29	35,66	0,22	52,1	1,3	12,57	0,23	79,5	1,4	11,83	0,07	22,6	0,7
Junio	8	35,44	0,25	53,4	0,9	12,34	0,26	80,9	0,9	11,76	0,08	23,3	0,6
	18	35,19	0,27	54,3	0,5	12,08	0,26	81,8	0,5	11,68	0,09	23,9	0,7
	28	34,92	0,29	54,8	0,0	11,82	0,27	82,3	0,0	11,59	0,10	24,6	0,5
Julio	8	34,63	0,29	54,8	0,5	11,55	0,26	82,3	0,5	11,49	0,09	25,1	0,5
	18	34,34	0,29	54,3	0,9	11,29	0,26	81,8	1,0	11,40	0,10	25,6	0,4
	28	34,05	0,27	53,4	1,4	11,03	0,24	80,8	1,4	11,30	0,10	26,0	0,3
Agosto	7	33,78	0,24	52,0	1,7	10,79	0,21	79,4	1,9	11,20	0,08	26,3	0,1
	17	33,54	0,21	50,3	2,0	10,58	0,18	77,5	2,3	11,12	0,07	26,4	0,0
	27	33,33	0,16	48,3	2,3	10,40	0,14	75,2	2,6	11,05	0,05	26,4	0,2
Septiembre	6	33,17	0,09	46,0	2,4	10,26	0,10	72,6	2,9	11,00	0,02	26,2	0,4
	16	33,08	0,03	43,6	2,6	10,16	0,04	69,7	3,3	10,98	0,01	25,8	0,6
	26	33,05	1 0,07	41,0	2,7	10,12	3 0,03	66,4	3,7	10,99	3 0,05	25,2	1,0
Octubre	6	33,12	0,15	38,3	2,3	10,15	0,09	62,7	3,6	11,04	0,09	24,2	1,1
	16	33,27	0,23	36,0	2,0	10,24	0,15	59,1	3,7	11,13	0,13	23,1	1,4
	26	33,50	0,31	34,0	1,7	10,39	0,23	55,4	3,6	11,26	0,18	21,7	1,6
Noviembre	5	33,81	0,39	32,3	1,2	10,62	0,29	51,8	3,6	11,44	0,22	20,1	1,8
	15	34,20	0,45	31,1	0,7	10,91	0,36	48,2	3,3	11,66	0,26	18,3	2,0
	25	34,65	0,50	30,4	0,2	11,27	0,42	44,9	3,1	11,92	0,29	16,3	2,2
Diciembre	5	35,15	0,54	30,2	0,3	11,69	0,46	41,8	2,6	12,21	0,32	14,1	2,3
	15	35,69	0,56	30,5	1,0	12,15	0,50	39,2	2,3	12,53	0,34	11,8	2,3
	25	36,25	0,57	31,5	1,5	12,65	0,51	36,9	1,7	12,87	0,34	9,5	2,2
	35	36,82		33,0		13,16		35,2		13,21		7,3	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR

DE

SAN FERNANDO.

FECHAS.		α CANUM VENAT. Mag. 2,8.				ε VIRGINIS. Mag. 3,0.				θ VIRGINIS. Mag. 4,4.			
		Asc. recta.	Dif.	Declinación.	Dif.	Asc. recta.	Dif.	Declinación.	Dif.	Asc. recta.	Dif.	Declinación.	Dif.
		12h 51m		+38° 47′		12h 57m		+11° 25′		13h 5m		−5° 4′	
Enero	0	54,66s	0,40	23,7″	1,7	47,30s	0,35	50,5″	2,1	22,84s	0,34	8,8″	2,2
	10	55,06	0,39	22,0	1,3	47,65	0,33	48,4	1,9	23,18	0,34	11,0	2,1
	20	55,45	0,37	20,7	0,8	47,98	0,32	46,5	1,6	23,52	0,31	13,1	2,0
	30	55,82	0,35	19,9	0,2	48,30	0,29	44,9	1,3	23,83	0,30	15,1	1,8
Febrero	9	56,17	0,30	19,7	0,3	48,59	0,26	43,6	0,9	24,13	0,26	16,9	1,6
	19	56,47	0,25	20,0	0,8	48,85	0,22	42,7	0,5	24,39	0,22	18,5	1,3
	29	56,72	0,21	20,8	1,2	49,07	0,18	42,2	0,2	24,61	0,19	19,8	1,1
Marzo	10	56,93	0,16	22,0	1,5	49,25	0,14	42,0	0,1	24,80	0,15	20,9	0,9
	20	57,09	0,10	23,5	1,9	49,39	0,11	42,1	0,3	24,95	0,12	21,8	0,6
	30	57,19	0,06	25,4	2,1	49,50	0,07	42,4	0,6	25,07	0,08	22,4	0,4
Abril	9	57,25	0,01	27,5	2,0	49,57	0,04	43,0	0,8	25,15	0,05	22,8	0,1
	19	57,26	0,03	29,5	2,1	49,61	0,01	43,8	1,0	25,20	0,02	22,9	0,0
	29	57,23	0,06	31,6	2,1	49,62	0,01	44,8	0,9	25,22	0,00	22,9	0,1
Mayo	9	57,17	0,09	33,7	1,9	49,61	0,04	45,7	1,0	25,22	0,02	22,8	0,3
	19	57,08	0,11	35,6	1,6	49,57	0,06	46,7	1,0	25,20	0,04	22,5	0,4
	29	56,97	0,13	37,2	1,4	49,51	0,07	47,7	0,9	25,16	0,06	22,1	0,4
Junio	8	56,84	0,15	38,6	1,0	49,44	0,08	48,6	0,9	25,10	0,08	21,7	0,5
	18	56,69	0,15	39,6	0,7	49,36	0,09	49,5	0,7	25,02	0,08	21,2	0,5
	28	56,54	0,16	40,3	0,3	49,27	0,10	50,2	0,5	24,94	0,09	20,7	0,6
Julio	8	56,38	0,15	40,6	0,1	49,17	0,10	50,7	0,4	24,85	0,10	20,1	0,5
	18	56,23	0,16	40,5	0,4	49,07	0,11	51,1	0,3	24,75	0,10	19,6	0,6
	28	56,07	0,14	40,1	0,9	48,96	0,10	51,4	0,1	24,65	0,10	19,0	0,5
Agosto	7	55,93	0,13	39,2	1,2	48,86	0,09	51,5	0,2	24,55	0,09	18,5	0,4
	17	55,80	0,11	38,0	1,6	48,77	0,07	51,3	0,3	24,46	0,08	18,1	0,4
	27	55,69	0,08	36,4	1,9	48,70	0,06	51,0	0,6	24,38	0,06	17,7	0,2
Septiembre	6	55,61	0,05	34,5	2,2	48,64	0,03	50,4	0,8	24,32	0,04	17,5	0,1
	16	55,56	0,01	32,3	2,5	48,61	0,00	49,6	1,1	24,28	0,00	17,4	0,1
	26	55,55	4 0,04	29,8	3,0	48,61	5 0,04	48,5	1,4	24,28	0,03	17,5	0,3
Octubre	6	55,59	0,08	26,8	3,0	48,65	0,08	47,1	1,6	7 24,31	0,08	17,8	0,6
	16	55,67	0,14	23,8	3,1	48,73	0,13	45,5	1,8	24,39	0,12	18,4	0,8
	26	55,81	0,19	20,7	3,2	48,86	0,17	43,7	2,0	24,51	0,17	19,2	1,1
Noviembre	5	56,00	0,24	17,5	3,2	49,03	0,21	41,7	2,2	24,68	0,22	20,3	1,4
	15	56,24	0,29	14,3	3,1	49,24	0,26	39,5	2,3	24,90	0,25	21,7	1,6
	25	56,53	0,33	11,2	3,0	49,50	0,29	37,2	2,4	25,15	0,29	23,3	1,8
Diciembre	5	56,86	0,36	8,2	2,7	49,79	0,32	34,8	2,4	25,44	0,32	25,1	2,0
	15	57,22	0,39	5,5	2,4	50,11	0,33	32,4	2,4	25,76	0,33	27,1	2,2
	25	57,61	0,40	3,1	2,0	50,44	0,35	30,0	2,2	26,09	0,34	29,3	2,1
	35	58,01		1,1		50,79		27,8		26,43		31,4	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

SAN FERNANDO.

FECHAS.		43 COMÆ. Mag. 4,3. Asc. recta.		43 COMÆ. Declinación.		γ HYDRÆ. Mag. 3,3. Asc. recta.		γ HYDRÆ. Declinación.		ι CENTAURI. Mag. 3,0. Asc. recta.		ι CENTAURI. Declinación.	
		h m 13 7		o ′ +28 18		h m 13 14		o ′ −22 42		h m 13 15		o ′ −36 14	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	45,73		76,3		7,13		20,1		37,51		43,0	
			0,36		2,0		0,37		2,0		0,40		1,8
	10	46,09		74,3		7,50		22,1		37,91		44,8	
			0,37		1,6		0,35		2,1		0,39		2,1
	20	46,46		72,7		7,85		24,2		38,30		46,9	
			0,34		1,1		0,34		2,2		0,37		2,3
	30	46,80		71,6		8,19		26,4		38,67		49,2	
			0,32		0,7		0,31		2,3		0,34		2,5
Febrero	9	47,12		70,9		8,50		28,7		39,01		51,7	
			0,29		0,2		0,28		2,2		0,31		2,5
	19	47,41		70,7		8,78		30,9		39,32		54,2	
			0,24		0,2		0,24		2,1		0,27		2,6
	29	47,65		70,9		9,02		33,0		39,59		56,8	
			0,21		0,7		0,21		1,9		0,23		2,5
Marzo	10	47,86		71,6		9,23		34,9		39,82		59,3	
			0,16		1,0		0,17		1,8		0,19		2,4
	20	48,02		72,6		9,40		36,7		40,01		61,7	
			0,11		1,4		0,13		1,6		0,14		2,4
	30	48,13		74,0		9,53		38,3		40,15		64,1	
			0,08		1,6		0,10		1,5		0,11		2,1
Abril	9	48,21		75,6		9,63		39,8		40,26		66,2	
			0,04		1,7		0,06		1,2		0,07		2,0
	19	48,25		77,3		9,69		41,0		40,33		68,2	
			0,00		1,7		0,04		1,0		0,03		1,8
	29	48,25		79,0		9,73		42,0		40,36		70,0	
			0,02		1,8		0,01		0,8		0,00		1,6
Mayo	9	48,23		80,8		9,74		42,8		40,36		71,6	
			0,06		1,7		0,02		0,6		0,03		1,3
	19	48,17		82,5		9,72		43,4		40,33		72,9	
			0,07		1,5		0,04		0,4		0,05		1,0
	29	48,10		84,0		9,68		43,8		40,28		73,9	
			0,09		1,4		0,06		0,2		0,08		0,8
Junio	8	48,01		85,4		9,62		44,0		40,20		74,7	
			0,11		1,1		0,08		0,1		0,10		0,5
	18	47,90		86,5		9,54		44,1		40,10		75,2	
			0,12		0,9		0,09		0,2		0,12		0,1
	28	47,78		87,4		9,45		43,9		39,98		75,3	
			0,13		0,5		0,11		0,4		0,14		0,1
Julio	8	47,65		87,9		9,34		43,5		39,84		75,2	
			0,14		0,3		0,11		0,5		0,14		0,4
	18	47,51		88,2		9,23		43,0		39,70		74,8	
			0,12		0,1		0,12		0,7		0,15		0,7
	28	47,39		88,1		9,11		42,3		39,55		74,1	
			0,13		0,4		0,12		0,8		0,16		0,9
Agosto	7	47,26		87,7		8,99		41,5		39,39		73,2	
			0,12		0,7		0,11		0,9		0,14		1,2
	17	47,14		87,0		8,88		40,6		39,25		72,0	
			0,10		1,0		0,10		0,9		0,12		1,3
	27	47,04		86,0		8,78		39,7		39,13		70,7	
			0,08		1,3		0,08		1,0		0,10		1,5
Septiembre	6	46,96		84,7		8,70		38,7		39,03		69,2	
			0,06		1,7		0,05		1,0		0,08		1,6
	16	46,90		83,0		8,65		37,7		38,95		67,6	
			0,02		1,9		0,02		0,9		0,03		1,5
	26	46,88		81,1		8,63		36,8		38,92		66,1	
			0,02		2,2		0,03		0,7		0,02		1,5
Octubre	6	8 46,90		78,9		9 8,66		36,1		10 38,94		64,6	
			0,08		2,7		0,08		0,6		0,09		1,4
	16	46,98		76,2		8,74		35,5		39,03		63,2	
			0,10		2,6		0,12		0,2		0,13		1,0
	26	47,08		73,6		8,86		35,3		39,16		62,2	
			0,16		2,8		0,18		0,0		0,19		0,7
Noviembre	5	47,24		70,8		9,04		35,3		39,35		61,5	
			0,21		2,9		0,22		0,4		0,24		0,4
	15	47,45		67,9		9,26		35,7		39,59		61,1	
			0,25		2,9		0,27		0,7		0,30		0,0
	25	47,70		65,0		9,53		36,4		39,89		61,1	
			0,30		2,9		0,30		1,0		0,34		0,4
Diciembre	5	48,00		62,1		9,83		37,4		40,23		61,5	
			0,33		2,7		0,34		1,4		0,37		0,9
	15	48,33		59,4		10,17		38,8		40,60		62,4	
			0,35		2,5		0,36		1,7		0,39		1,2
	25	48,68		56,9		10,53		40,5		40,99		63,6	
			0,36		2,2		0,36		1,9		0,40		1,6
	35	49,04		54,7		10,89		42,4		41,39		65,2	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

SAN FERNANDO.

FECHAS.		ζ¹ URSÆ MAJORIS. Mag. 2,1. Asc. recta.	Declinación.	α VIRGINIS. (*Spica*) Mag. 1,2. Asc. recta.	Declinación.	70 VIRGINIS. Mag. 5,2. Asc. recta.	Declinación.
		h m 13 20	° ′ +55 22	h m 13 20	° ′ −10 42	h m 13 24	° ′ +14 14
		s	″	s	″	s	″
Enero	0	23,01	47,8	32,48	5,4	6,95	48,5
		0,49	1,7	0,35	2,1	0,34	2,3
	10	23,50	46,1	32,83	7,5	7,29	46,2
		0,50	1,2	0,34	2,1	0,34	1,9
	20	24,00	44,9	33,17	9,6	7,63	44,3
		0,49	0,5	0,32	2,1	0,33	1,6
	30	24,49	44,4	33,49	11,7	7,96	42,7
		0,45	0,0	0,30	1,9	0,31	1,3
Febrero	9	24,94	44,4	33,79	13,6	8,27	41,4
		0,41	0,7	0,27	1,8	0,27	0,9
	19	25,35	45,1	34,06	15,4	8,54	40,5
		0,36	1,3	0,24	1,6	0,25	0,5
	29	25,71	46,4	34,30	17,0	8,79	40,0
		0,30	1,7	0,21	1,4	0,21	0,1
Marzo	10	26,01	48,1	34,51	18,4	9,00	39,9
		0,23	2,2	0,17	1,1	0,17	0,2
	20	26,24	50,3	34,68	19,5	9,17	40,1
		0,16	2,4	0,13	0,9	0,13	0,5
	30	26,40	52,7	34,81	20,4	9,30	40,6
		0,10	2,6	0,10	0,7	0,09	0,8
Abril	9	26,50	55,3	34,91	21,1	9,39	41,4
		0,03	2,8	0,07	0,5	0,06	1,0
	19	26,53	58,1	34,98	21,6	9,45	42,4
		0,03	2,7	0,04	0,3	0,04	1,1
	29	26,50	60,8	35,02	21,9	9,49	43,5
		0,09	2,6	0,01	0,2	0,00	1,2
Mayo	9	26,41	63,4	35,03	22,1	9,49	44,7
		0,13	2,3	0,01	0,0	0,02	1,2
	19	26,28	65,7	35,02	22,1	9,47	45,9
		0,17	2,0	0,03	0,1	0,04	1,1
	29	26,11	67,7	34,99	22,0	9,43	47,0
		0,21	1,7	0,05	0,3	0,06	1,1
Junio	8	25,90	69,4	34,94	21,7	9,37	48,1
		0,23	1,3	0,07	0,3	0,08	0,9
	18	25,67	70,7	34,87	21,4	9,29	49,0
		0,25	0,8	0,08	0,4	0,09	0,8
	28	25,42	71,5	34,79	21,0	9,20	49,8
		0,27	0,4	0,09	0,5	0,10	0,7
Julio	8	25,15	71,9	34,70	20,5	9,10	50,5
		0,27	0,1	0,10	0,6	0,11	0,5
	18	24,88	71,8	34,60	19,9	8,99	51,0
		0,26	0,6	0,11	0,5	0,11	0,2
	28	24,62	71,2	34,49	19,4	8,88	51,2
		0,26	1,1	0,11	0,6	0,11	0,0
Agosto	7	24,36	70,1	34,38	18,8	8,77	51,2
		0,24	1,6	0,10	0,6	0,11	0,1
	17	24,12	68,5	34,28	18,2	8,66	51,1
		0,22	1,9	0,09	0,6	0,10	0,4
	27	23,90	66,6	34,19	17,6	8,56	50,7
		0,19	2,4	0,08	0,4	0,08	0,7
Septiembre	6	23,71	64,2	34,11	17,2	8,48	50,0
		0,14	2,8	0,05	0,4	0,05	0,9
	16	23,57	61,4	34,06	16,8	8,43	49,1
		0,10	3,0	0,02	0,2	0,03	1,2
	26	23,47	58,4	34,04	16,6	8,40	47,9
		0,04	3,3	0,02	0,0	0,00	1,5
Octubre	6	11 23,43	55,1	11 34,06	16,6	12 8,40	46,4
		0,03	3,9	0,06	0,2	0,06	1,9
	16	23,46	51,2	34,12	16,8	8,46	44,5
		0,10	3,7	0,12	0,4	0,10	1,9
	26	23,56	47,5	34,24	17,2	8,56	42,6
		0,17	3,7	0,16	0,8	0,14	2,2
Noviembre	5	23,73	43,8	34,40	18,0	8,70	40,4
		0,24	3,6	0,20	1,0	0,19	2,3
	15	23,97	40,2	34,60	19,0	8,89	38,1
		0,30	3,6	0,25	1,3	0,24	2,5
	25	24,27	36,6	34,85	20,3	9,13	35,6
		0,37	3,3	0,29	1,5	0,27	2,5
Diciembre	5	24,64	33,3	35,14	21,8	9,40	33,1
		0,42	3,0	0,31	1,8	0,31	2,6
	15	25,06	30,3	35,45	23,6	9,71	30,5
		0,46	2,6	0,33	2,0	0,33	2,4
	25	25,52	27,7	35,78	25,6	10,04	28,1
		0,48	2,0	0,35	2,0	0,34	2,3
	35	26,00	25,7	36,13	27,6	10,38	25,8

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912.

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		ζ VIRGINIS. Mag. 3,4. Asc. recta.	Dif.	ζ VIRGINIS. Declinación.	Dif.	m VIRGINIS. Mag. 5,3. Asc. recta.	Dif.	m VIRGINIS. Declinación.	Dif.	τ BOOTIS. Mag. 4,5. Asc. recta.	Dif.	τ BOOTIS. Declinación.	Dif.
		13h 30m		— 0° 8′		13h 36m		— 8° 15′		13h 43m		+17° 53′	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	11,69	0,34	47,9	2,2	58,58	0,34	32,3	2,1	4,12	0,35	33,9	2,2
	10	12,03	0,33	50,1	2,0	58,92	0,34	34,4	2,1	4,47	0,34	31,7	2,0
	20	12,36	0,33	52,1	1,9	59,26	0,33	36,5	1,9	4,81	0,33	29,7	1,6
	30	12,69		54,0		59,59		38,4		5,14		28,1	
			0,30		1,7		0,31		1,9		0,32		1,2
Febrero	9	12,99	0,27	55,7	1,4	59,90	0,28	40,3	1,7	5,46	0,29	26,9	0,8
	19	13,26	0,24	57,1	1,1	60,18	0,25	42,0	1,4	5,75	0,26	26,1	0,4
	29	13,50	0,21	58,2	0,9	60,43	0,22	43,4	1,2	6,01	0,22	25,7	0,0
Marzo	10	13,71		59,1		60,65		44,6		6,23		25,7	
			0,18		0,5		0,18		1,0		0,19		0,4
	20	13,89	0,14	59,6	0,3	60,83	0,15	45,6	0,8	6,42	0,16	26,1	0,8
	30	14,03	0,10	59,9	0,1	60,98	0,11	46,4	0,5	6,58	0,11	26,9	1,0
Abril	9	14,13	0,07	60,0	0,2	61,09	0,08	46,9	0,3	6,69	0,07	27,9	1,2
	19	14,20		59,8		61,17		47,2		6,76		29,1	
			0,05		0,3		0,06		0,2		0,05		1,3
	29	14,25	0,02	59,5	0,5	61,23	0,03	47,4	0,0	6,81	0,02	30,4	1,5
Mayo	9	14,27	0,00	59,0	0,5	61,26	0,00	47,4	0,2	6,83	0,01	31,9	1,4
	19	14,27	0,03	58,5	0,6	61,26	0,02	47,2	0,2	6,82	0,03	33,3	1,4
	29	14,24		57,9		61,24		47,0		6,79		34,7	
			0,05		0,7		0,03		0,4		0,05		1,3
Junio	8	14,19	0,06	57,2	0,6	61,21	0,06	46,6	0,4	6,74	0,07	36,0	1,1
	18	14,13	0,08	56,6	0,6	61,15	0,08	46,2	0,4	6,67	0,09	37,1	0,9
	28	14,05	0,09	56,0	0,6	61,07	0,09	45,8	0,5	6,58	0,11	38,0	0,8
Julio	8	13,96		55,4		60,98		45,3		6,47		38,8	
			0,10		0,6		0,10		0,5		0,11		0,6
	18	13,86	0,11	54,8	0,5	60,88	0,11	44,8	0,6	6,36	0,12	39,4	0,3
	28	13,75	0,11	54,3	0,3	60,77	0,11	44,2	0,5	6,24	0,13	39,7	0,0
Agosto	7	13,64	0,10	54,0	0,3	60,66	0,11	43,7	0,5	6,11	0,12	39,7	0,2
	17	13,54		53,7		60,55		43,2		5,99		39,5	
			0,10		0,2		0,10		0,4		0,11		0,5
	27	13,44	0,08	53,5	0,0	60,45	0,08	42,8	0,4	5,88	0,10	39,0	0,7
Septiembre	6	13,36	0,05	53,5	0,2	60,37	0,06	42,4	0,2	5,78	0,08	38,3	1,1
	16	13,31	0,03	53,7	0,3	60,31	0,04	42,2	0,1	5,70	0,05	37,2	1,3
	26	13,28		54,0		60,27		42,1		5,65		35,9	
			0,00		0,6		0,00		0,1		0,01		1,6
Octubre	6	13,28	0,06	54,6	0,9	60,27	0,05	42,2	0,4	5,64	0,03	34,3	2,0
	16	13 13,34	0,10	55,5	1,1	15 60,32	0,10	42,6	0,6	17 5,67	0,07	32,3	2,1
	26	13,44	0,14	56,6	1,4	60,42	0,14	43,2	0,8	5,74	0,13	30,2	2,4
Noviembre	5	13,58		58,0		60,56		44,0		5,87		27,8	
			0,19		1,6		0,18		1,1		0,17		2,5
	15	13,77	0,23	59,6	1,7	60,74	0,23	45,1	1,4	6,04	0,21	25,3	2,6
	25	14,00	0,27	61,3	2,0	60,97	0,28	46,5	1,6	6,25	0,26	22,7	2,7
Diciembre	5	14,27	0,30	63,3	2,1	61,25	0,30	48,1	1,8	6,51	0,30	20,0	2,6
	15	14,57		65,4		61,55		49,9		6,81		17,4	
			0,33		2,2		0,33		1,9		0,32		2,5
	25	14,90	0,33	67,6	2,2	61,88	0,34	51,8	2,1	7,13	0,34	14,9	2,4
	35	15,23		69,8		62,22		53,9		7,47		12,5	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		η URSÆ MAJORIS. Mag. 1,9. Asc. recta.		Declinación.		ζ CENTAURI. Mag. 2,8. Asc. recta.		Declinación.		η BOOTIS. Mag. 2,8. Asc. recta.		Declinación.	
		13h 44m		+49° 44′		13h 50m		−46° 51′		13h 50m		+18° 49′	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	4,07	0,44	51,3	2,1	0,93	0,45	8,0	1,2	28,95	0,35	70,1	2,3
	10	4,51	0,45	49,2	1,6	1,38	0,46	9,2	1,6	29,30	0,34	67,8	2,0
	20	4,96	0,44	47,6	0,9	1,84	0,44	10,8	1,9	29,64	0,34	65,8	1,6
	30	5,40	0,42	46,7	0,4	2,28	0,41	12,7	2,2	29,98	0,32	64,2	1,3
Febrero	9	5,82	0,39	46,3	0,3	2,69	0,39	14,9	2,4	30,30	0,29	62,9	0,8
	19	6,21	0,34	46,6	0,9	3,08	0,34	17,3	2,6	30,59	0,27	62,1	0,3
	29	6,55	0,30	47,5	1,3	3,42	0,31	19,9	2,6	30,86	0,23	61,8	0,0
Marzo	10	6,85	0,24	48,8	1,9	3,73	0,26	22,5	2,7	31,09	0,20	61,8	0,4
	20	7,09	0,18	50,7	2,2	3,99	0,21	25,2	2,7	31,29	0,16	62,2	0,8
	30	7,27	0,13	52,9	2,4	4,20	0,17	27,9	2,6	31,45	0,12	63,0	1,1
Abril	9	7,40	0,07	55,3	2,6	4,37	0,13	30,5	2,5	31,57	0,09	64,1	1,2
	19	7,47	0,01	57,9	2,6	4,50	0,08	33,0	2,3	31,66	0,06	65,3	1,4
	29	7,48	0,03	60,5	2,6	4,58	0,04	35,3	2,2	31,72	0,02	66,7	1,5
Mayo	9	7,45	0,07	63,1	2,4	4,62	0,00	37,5	1,9	31,74	0,00	68,2	1,5
	19	7,38	0,12	65,5	2,2	4,62	0,03	39,4	1,7	31,74	0,03	69,7	1,4
	29	7,26	0,15	67,7	1,9	4,59	0,07	41,1	1,4	31,71	0,05	71,1	1,3
Junio	8	7,11	0,18	69,6	1,6	4,52	0,11	42,5	1,0	31,66	0,07	72,4	1,2
	18	6,93	0,20	71,2	1,1	4,41	0,13	43,5	0,8	31,59	0,09	73,6	1,0
	28	6,73	0,22	72,3	0,7	4,28	0,16	44,3	0,4	31,50	0,10	74,6	0,8
Julio	8	6,51	0,23	73,0	0,2	4,12	0,19	44,7	0,0	31,40	0,12	75,4	0,6
	18	6,28	0,23	73,2	0,2	3,93	0,19	44,7	0,3	31,28	0,12	76,0	0,3
	28	6,05	0,23	73,0	0,7	3,74	0,20	44,4	0,7	31,16	0,13	76,3	0,1
Agosto	7	5,82	0,23	72,[illegible]	1,1	3,54	0,20	43,7	1,0	31,03	0,12	76,4	0,2
	17	5,59	0,21	71,2	1,6	3,34	0,19	42,7	1,3	30,91	0,12	76,2	0,5
	27	5,38	0,18	69,6	2,0	3,15	0,15	41,4	1,5	30,79	0,11	75,7	0,8
Septiembre	6	5,20	0,16	67,6	2,4	3,00	0,14	39,9	1,7	30,68	0,08	74,9	1,1
	16	5,04	0,11	65,2	2,7	2,86	0,09	38,2	1,9	30,60	0,06	73,8	1,3
	26	4,93	0,06	62,5	3,0	2,77	0,03	36,3	1,9	30,54	0,02	72,5	1,7
Octubre	6	4,87	0,01	59,5	3,3	2,74	0,03	34,4	1,8	30,52	0,02	70,8	1,9
	16	4,86	0,05	56,2	3,8	2,77	0,10	32,6	1,8	30,54	0,07	68,9	2,3
	26	17 4,91	0,12	52,4	3,6	18 2,87	0,17	30,8	1,5	19 30,61	0,11	66,6	2,4
Noviembre	5	5,03	0,19	48,8	3,7	3,04	0,24	29,3	1,1	30,72	0,17	64,2	2,6
	15	5,22	0,25	45,1	3,5	3,28	0,30	28,2	0,8	30,89	0,21	61,6	2,6
	25	5,47	0,31	41,6	3,4	3,58	0,35	27,4	0,4	31,10	0,25	59,0	2,8
Diciembre	5	5,78	0,35	38,2	3,2	3,93	0,40	27,0	0,1	31,35	0,29	56,2	2,6
	15	6,13	0,40	35,0	2,8	4,33	0,44	27,1	0,6	31,64	0,32	53,6	2,6
	25	6,53	0,43	32,2	2,4	4,77	0,45	27,7	1,0	31,96	0,34	51,0	2,5
	35	6,96		29,8		5,22		28,7		32,30		48,5	

1912.

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		τ VIRGINIS. Mag. 4,3.				β CENTAURI. Mag. 0,8.				θ CENTAURI. Mag. 2,1.			
		Asc. recta.	Dif.	Declinación.	Dif.	Asc. recta.	Dif.	Declinación.	Dif.	Asc. recta.	Dif.	Declinación.	Dif.
		13h 57m		+ 1° 57′		13h 57m		−59° 56′		14h 1m		−35° 56′	
Enero	0	9,10s	0,34	68,9″	2,2	33,87s	0,58	41,4″	0,8	28,47s	0,39	6,1″	1,4
	10	9,44	0,34	66,7	2,0	34,45	0,58	42,2	1,2	28,86	0,40	7,5	1,6
	20	9,78	0,32	64,7	1,9	35,03	0,57	43,4	1,7	29,26	0,39	9,1	1,9
	30	10,10	0,32	62,8	1,6	35,60	0,55	45,1	2,1	29,65	0,37	11,0	2,1
Febrero	9	10,42	0,29	61,2	1,3	36,15	0,50	47,2	2,4	30,02	0,34	13,1	2,2
	19	10,71	0,26	59,9	1,1	36,65	0,46	49,6	2,7	30,36	0,31	15,3	2,3
	29	10,97	0,23	58,8	0,7	37,11	0,40	52,3	2,9	30,67	0,28	17,6	2,2
Marzo	10	11,20	0,20	58,1	0,4	37,51	0,35	55,2	3,0	30,95	0,24	19,8	2,2
	20	11,40	0,16	57,7	0,2	37,86	0,29	58,2	3,0	31,19	0,20	22,0	2,2
	30	11,56	0,13	57,5	0,1	38,15	0,22	61,2	3,2	31,39	0,16	24,2	2,0
Abril	9	11,69	0,10	57,6	0,4	38,37	0,17	64,4	3,0	31,55	0,13	26,2	1,9
	19	11,79	0,07	58,0	0,5	38,54	0,11	67,4	2,9	31,68	0,10	28,1	1,8
	29	11,86	0,04	58,5	0,6	38,65	0,04	70,3	2,8	31,78	0,06	29,9	1,6
Mayo	9	11,90	0,02	59,1	0,7	38,69	0,01	73,1	2,6	31,84	0,02	31,5	1,4
	19	11,92	0,00	59,8	0,7	38,68	0,06	75,7	2,2	31,86	0,01	32,9	1,1
	29	11,92	0,03	60,5	0,8	38,62	0,12	77,9	2,0	31,85	0,04	34,0	1,0
Junio	8	11,89	0,05	61,3	0,8	38,50	0,17	79,9	1,7	31,81	0,06	35,0	0,7
	18	11,84	0,07	62,1	0,7	38,33	0,21	81,6	1,2	31,75	0,10	35,7	0,5
	28	11,77	0,09	62,8	0,6	38,12	0,25	82,8	0,8	31,65	0,11	36,2	0,2
Julio	8	11,68	0,10	63,4	0,6	37,87	0,28	83,6	0,4	31,54	0,14	36,4	0,1
	18	11,58	0,10	64,0	0,5	37,59	0,30	84,0	0,1	31,40	0,15	36,3	0,3
	28	11,48	0,12	64,5	0,3	37,29	0,31	83,9	0,5	31,25	0,16	36,0	0,6
Agosto	7	11,36	0,12	64,8	0,3	36,98	0,31	83,4	0,9	31,09	0,16	35,4	0,8
	17	11,24	0,11	65,1	0,1	36,67	0,29	82,5	1,4	30,93	0,15	34,6	1,1
	27	11,13	0,09	65,2	0,1	36,38	0,25	81,1	1,7	30,78	0,14	33,5	1,1
Septiembre	6	11,04	0,08	65,1	0,2	36,13	0,21	79,4	2,0	30,64	0,11	32,4	1,3
	16	10,96	0,06	64,9	0,5	35,92	0,15	77,4	2,2	30,53	0,08	31,1	1,4
	26	10,90	0,02	64,4	0,7	35,77	0,08	75,2	2,3	30,45	0,03	29,7	1,4
Octubre	6	10,88	0,03	63,7	0,9	35,69	0,00	72,9	2,4	30,42	0,02	28,3	1,2
	16	10,91	0,07	62,8	1,3	35,69	0,11	70,5	2,4	30,44	0,08	27,1	1,2
	26	20 10,98	0,11	61,5	1,4	20 35,80	0,20	68,1	2,2	21 30,52	0,14	25,9	0,9
Noviembre	5	11,09	0,16	60,1	1,7	36,00	0,28	65,9	1,8	30,66	0,20	25,0	0,6
	15	11,25	0,21	58,4	1,8	36,28	0,37	64,1	1,5	30,86	0,25	24,4	0,2
	25	11,46	0,25	56,6	2,0	36,65	0,44	62,6	1,0	31,11	0,30	24,2	0,1
Diciembre	5	11,71	0,29	54,6	2,2	37,09	0,50	61,6	0,5	31,41	0,34	24,3	0,5
	15	12,00	0,31	52,4	2,2	37,59	0,55	61,1	0,0	31,75	0,37	24,8	0,8
	25	12,31	0,33	50,2	2,2	38,14	0,57	61,1	0,4	32,12	0,40	25,6	1,2
	35	12,64		48,0		38,71		61,5		32,52		26,8	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912.

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.	d BOOTIS. Mag. 4,8. Asc. recta.	d BOOTIS. Declinación.	η APODIS. Mag. 5,0. Asc. recta.	η APODIS. Declinación.	α BOOTIS. (*Arcturus.*) Mag. 0,3. Asc. recta.	α BOOTIS. Declinación.
	h m 14 6	° ′ +25 29	h m 14 6	° ′ −80 35	h m 14 11	° ′ +19 37
	s	″	s	″	s	″
Enero 0	22,51	78,2	59,78	27,7	37,97	75,3
(dif.)	0,35	2,4	1,55	0,1	0,34	2,4
10	22,86	75,8	61,33	27,8	38,31	72,9
(dif.)	0,35	2,0	1,58	0,6	0,34	2,1
20	23,21	73,8	62,91	28,4	38,65	70,8
(dif.)	0,35	1,6	1,56	1,2	0,34	1,8
30	23,56	72,2	64,47	29,6	38,99	69,0
(dif.)	0,34	1,1	1,50	1,8	0,32	1,4
Febrero 9	23,90	71,1	65,97	31,4	39,31	67,6
(dif.)	0,31	0,7	1,41	2,2	0,30	0,9
19	24,21	70,4	67,38	33,6	39,61	66,7
(dif.)	0,28	0,2	1,29	2,6	0,28	0,4
29	24,49	70,2	68,67	36,2	39,89	66,3
(dif.)	0,25	0,3	1,15	3,0	0,25	0,1
Marzo 10	24,74	70,5	69,82	39,2	40,14	66,2
(dif.)	0,22	0,7	0,99	3,2	0,21	0,4
20	24,96	71,2	70,81	42,4	40,35	66,6
(dif.)	0,17	1,1	0,82	3,4	0,18	0,8
30	25,13	72,3	71,63	45,8	40,53	67,4
(dif.)	0,14	1,4	0,63	3,6	0,14	1,0
Abril 9	25,27	73,7	72,26	49,4	40,67	68,4
(dif.)	0,11	1,6	0,43	3,6	0,10	1,3
19	25,38	75,3	72,69	53,0	40,77	69,7
(dif.)	0,07	1,8	0,24	3,6	0,08	1,4
29	25,45	77,1	72,93	56,6	40,85	71,1
(dif.)	0,03	1,8	0,04	3,5	0,04	1,5
Mayo 9	25,48	78,9	72,97	60,1	40,89	72,6
(dif.)	0,00	1,8	0,16	3,3	0,02	1,6
19	25,48	80,7	72,81	63,4	40,91	74,2
(dif.)	0,02	1,8	0,35	3,1	0,02	1,5
29	25,46	82,5	72,46	66,5	40,89	75,7
(dif.)	0,05	1,7	0,53	2,7	0,04	1,4
Junio 8	25,41	84,2	71,93	69,2	40,85	77,1
(dif.)	0,07	1,4	0,69	2,4	0,06	1,3
18	25,34	85,6	71,24	71,6	40,79	78,4
(dif.)	0,10	1,2	0,84	2,0	0,08	1,1
28	25,24	86,8	70,40	73,6	40,71	79,5
(dif.)	0,11	0,9	0,96	1,5	0,10	0,9
Julio 8	25,13	87,7	69,44	75,1	40,61	80,4
(dif.)	0,13	0,7	1,05	1,0	0,12	0,6
18	25,00	88,4	68,39	76,1	40,49	81,0
(dif.)	0,14	0,3	1,12	0,4	0,13	0,4
28	24,86	88,7	67,27	76,5	40,36	81,4
(dif.)	0,14	0,1	1,15	0,1	0,14	0,1
Agosto 7	24,72	88,8	66,12	76,4	40,22	81,5
(dif.)	0,15	0,3	1,12	0,7	0,14	0,2
17	24,57	88,5	65,00	75,7	40,08	81,3
(dif.)	0,14	0,7	1,07	1,2	0,13	0,5
27	24,43	87,8	63,93	74,5	39,95	80,8
(dif.)	0,12	0,9	0,96	1,7	0,12	0,7
Septiembre 6	24,31	86,9	62,97	72,8	39,83	80,1
(dif.)	0,11	1,3	0,81	2,2	0,11	1,1
16	24,20	85,6	62,16	70,6	39,72	79,0
(dif.)	0,08	1,6	0,63	2,5	0,08	1,4
26	24,12	84,0	61,53	68,1	39,64	77,6
(dif.)	0,05	1,9	0,42	2,7	0,05	1,6
Octubre 6	24,07	82,1	61,11	65,4	39,59	76,0
(dif.)	0,00	2,2	0,17	2,9	0,00	1,9
16	23 24,07	79,9	23 60,94	62,5	24 39,59	74,1
(dif.)	0,04	2,7	0,12	3,2	0,04	2,5
26	24,11	77,2	61,06	59,3	39,63	71,6
(dif.)	0,10	2,7	0,38	2,9	0,09	2,4
Noviembre 5	24,21	74,5	61,44	56,4	39,72	69,2
(dif.)	0,15	2,8	0,65	2,6	0,14	2,6
15	24,36	71,7	62,09	53,8	39,86	66,6
(dif.)	0,19	3,0	0,88	2,3	0,19	2,8
25	24,55	68,7	62,97	51,5	40,05	63,8
(dif.)	0,25	2,9	1,10	1,9	0,23	2,8
Diciembre 5	24,80	65,8	64,07	49,6	40,28	61,0
(dif.)	0,28	2,9	1,29	1,4	0,27	2,8
15	25,08	62,9	65,36	48,2	40,55	58,2
(dif.)	0,31	2,8	1,43	0,9	0,31	2,7
25	25,39	60,1	66,79	47,3	40,86	55,5
(dif.)	0,34	2,5	1,52	0,2	0,33	2,5
35	25,73	57,6	68,31	47,1	41,19	53,0

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

SAN FERNANDO.

FECHAS.		λ VIRGINIS. Mag. 4,5.				f BOOTIS. Mag. 5,4.				ϱ BOOTIS. Mag. 3,7.			
		Asc. recta.		Declinación.		Asc. recta.		Declinación.		Asc. recta.		Declinación.	
		14h 14m		−12° 57′		14h 22m		+19° 36′		14h 28m		+30° 44′	
		s	s	"	"	s	s	"	"	s	s	"	"
Enero	0	19,55		58,3		20,84		70,1		1,39		73,6	
	10	19,89	0,34	60,1	1,8	21,17	0,33	67,7	2,4	1,74	0,35	71,0	2,6
	20	20,24	0,35	62,0	1,9	21,51	0,34	65,6	2,1	2,09	0,35	68,9	2,1
	30	20,58	0,34	63,9	1,9	21,85	0,34	63,8	1,8	2,45	0,36	67,3	1,6
Febrero	9	20,90	0,32	65,7	1,8	22,18	0,33	62,5	1,3	2,80	0,35	66,1	1,2
	19	21,21	0,31	67,4	1,7	22,49	0,31	61,6	0,9	3,13	0,33	65,5	0,6
	29	21,49	0,28	68,9	1,5	22,78	0,29	61,1	0,5	3,44	0,31	65,3	0,2
Marzo	10	21,73	0,24	70,3	1,4	23,03	0,25	61,1	0,0	3,72	0,28	65,7	0,4
	20	21,95	0,22	71,4	1,1	23,25	0,22	61,5	0,4	3,96	0,24	66,6	0,9
	30	22,14	0,19	72,3	0,9	23,44	0,19	62,3	0,8	4,16	0,20	67,9	1,3
Abril	9	22,30	0,16	73,1	0,8	23,60	0,16	63,4	1,1	4,32	0,16	69,5	1,6
	19	22,42	0,12	73,6	0,5	23,72	0,12	64,7	1,3	4,44	0,12	71,4	1,9
	29	22,51	0,09	74,0	0,4	23,80	0,08	66,2	1,5	4,53	0,09	73,4	2,0
Mayo	9	22,58	0,07	74,2	0,2	23,86	0,06	67,8	1,6	4,58	0,05	75,6	2,2
	19	22,62	0,04	74,3	0,1	23,89	0,03	69,5	1,7	4,60	0,02	77,7	2,1
	29	22,63	0,01	74,3	0,0	23,88	0,01	71,1	1,6	4,59	0,01	79,7	2,0
Junio	8	22,62	0,01	74,1	0,2	23,85	0,03	72,6	1,5	4,54	0,05	81,6	1,9
	18	22,59	0,03	73,9	0,2	23,80	0,05	74,0	1,4	4,47	0,07	83,3	1,7
	28	22,53	0,06	73,6	0,3	23,72	0,08	75,2	1,2	4,37	0,10	84,8	1,5
Julio	8	22,45	0,08	73,3	0,3	23,62	0,10	76,2	1,0	4,25	0,12	85,9	1,1
	18	22,35	0,10	72,8	0,5	23,51	0,11	76,9	0,7	4,11	0,14	86,7	0,8
	28	22,24	0,11	72,4	0,4	23,39	0,12	77,4	0,5	3,96	0,15	87,2	0,5
Agosto	7	22,12	0,12	71,9	0,5	23,25	0,14	77,7	0,3	3,79	0,17	87,3	0,1
	17	21,99	0,13	71,4	0,5	23,11	0,14	77,6	0,1	3,63	0,16	87,1	0,2
	27	21,87	0,12	70,9	0,5	22,97	0,14	77,2	0,4	3,46	0,17	86,5	0,6
Septiembre	6	21,76	0,11	70,4	0,5	22,84	0,13	76,6	0,6	3,30	0,16	85,5	1,0
	16	21,67	0,09	70,0	0,4	22,73	0,11	75,6	1,0	3,17	0,13	84,1	1,4
	26	21,60	0,07	69,7	0,3	22,64	0,09	74,4	1,2	3,06	0,11	82,4	1,7
Octubre	6	21,57	0,03	69,5	0,2	22,58	0,06	72,8	1,6	2,98	0,08	80,3	2,1
	16	21,57	0,00	69,5	0,0	22,57	0,01	71,0	1,8	2,94	0,04	78,0	2,3
	26	25 21,64	0,07	69,8	0,3	22,60	0,03	68,6	2,4	2,95	0,01	75,3	2,7
Noviembre	5	21,74	0,10	70,3	0,5	27 22,68	0,08	66,3	2,3	28 3,02	0,07	72,2	3,1
	15	21,90	0,16	71,1	0,8	22,81	0,13	63,7	2,6	3,14	0,12	69,1	3,1
	25	22,10	0,20	72,0	0,9	22,99	0,18	61,0	2,7	3,31	0,17	66,0	3,1
Diciembre	5	22,35	0,25	73,2	1,2	23,21	0,22	58,3	2,7	3,53	0,22	62,8	3,2
	15	22,64	0,29	74,7	1,5	23,48	0,27	55,5	2,8	3,79	0,26	59,8	3,0
	25	22,96	0,32	76,3	1,6	23,78	0,30	52,9	2,6	4,09	0,30	56,9	2,9
	35	23,29	0,33	78,1	1,8	24,10	0,32	50,3	2,6	4,45	0,36	54,2	2,7

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

SAN FERNANDO.

FECHAS.		γ BOOTIS. Mag. 3,0. Asc. recta.		Declinación.		η CENTAURI. Mag. 2,7. Asc. recta.		Declinación.		α² CENTAURI. Mag. 0,2. Asc. recta.		Declinación.	
		h m 14 28		° ′ +38 41		h m 14 29		° ′ −41 46		h m 14 33		° ′ −60 28	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	31,26	0,36	19,5	2,5	53,04	0,43	9,7	0,9	34,05	0,57	9,5	0,3
	10	31,62	0,38	17,0	2,1	53,47	0,42	10,6	1,2	34,62	0,58	9,8	0,7
	20	32,00	0,38	14,9	1,6	53,89	0,43	11,8	1,6	35,20	0,58	10,5	1,1
	30	32,38		13,3		54,32		13,4		35,78		11,6	
			0,38		1,0		0,41		1,8		0,57		1,6
Febrero	9	32,76	0,35	12,3	0,4	54,73	0,38	15,2	1,9	36,35	0,54	13,2	2,0
	19	33,11	0,33	11,9	0,1	55,11	0,36	17,1	2,1	36,89	0,50	15,2	2,2
	29	33,44	0,29	12,0	0,7	55,47	0,33	19,2	2,2	37,39	0,45	17,4	2,5
Marzo	10	33,73		12,7		55,80		21,4		37,84		19,9	
			0,26		1,1		0,29		2,3		0,41		2,7
	20	33,99	0,21	13,8	1,6	56,09	0,25	23,7	2,2	38,25	0,35	22,6	2,8
	30	34,20	0,17	15,4	2,0	56,34	0,21	25,9	2,1	38,60	0,29	25,4	2,8
Abril	9	34,37	0,13	17,4	2,2	56,55	0,18	28,0	2,1	38,89	0,23	28,2	2,9
	19	34,50		19,6		56,73		30,1		39,12		31,1	
			0,08		2,4		0,14		2,0		0,17		2,9
	29	34,58	0,04	22,0	2,4	56,87	0,10	32,1	1,9	39,29	0,11	34,0	2,7
Mayo	9	34,62	0,01	24,4	2,4	56,97	0,06	34,0	1,7	39,40	0,05	36,7	2,6
	19	34,63	0,03	26,8	2,3	57,03	0,02	35,7	1,6	39,45	0,01	39,3	2,5
	29	34,60		29,1		57,05		37,3		39,44		41,8	
			0,06		2,1		0,01		1,3		0,07		2,1
Junio	8	34,54	0,10	31,2	1,8	57,04	0,05	38,6	1,0	39,37	0,13	43,9	1,9
	18	34,44	0,13	33,0	1,6	56,99	0,09	39,6	0,9	39,24	0,19	45,8	1,5
	28	34,31	0,14	34,6	1,2	56,90	0,12	40,5	0,5	39,05	0,23	47,3	1,2
Julio	8	34,17		35,8		56,78		41,0		38,82		48,5	
			0,17		0,8		0,14		0,3		0,27		0,8
	18	34,00	0,18	36,6	0,4	56,64	0,16	41,3	0,1	38,55	0,31	49,3	0,3
	28	33,82	0,19	37,0	0,0	56,48	0,18	41,2	0,3	38,24	0,33	49,6	0,1
Agosto	7	33,63	0,20	37,0	0,4	56,30	0,19	40,9	0,7	37,91	0,33	49,5	0,6
	17	33,43		36,6		56,11		40,2		37,58		48,9	
			0,19		0,8		0,18		0,9		0,33		1,0
	27	33,24	0,18	35,8	1,3	55,93	0,17	39,3	1,1	37,25	0,31	47,9	1,4
Septiembre	6	33,06	0,16	34,5	1,6	55,76	0,15	38,2	1,3	36,94	0,28	46,5	1,7
	16	32,90	0,13	32,9	2,0	55,61	0,12	36,9	1,5	36,66	0,22	44,8	2,0
	26	32,77		30,9		55,49		35,4		36,44		42,8	
			0,10		2,4		0,07		1,5		0,15		2,2
Octubre	6	32,67	0,05	28,5	2,7	55,42	0,02	33,9	1,6	36,29	0,07	40,6	2,3
	16	32,62	0,00	25,8	3,0	55,40	0,04	32,3	1,4	36,22	0,01	38,3	2,3
	26	32,62	0,06	22,8	3,5	55,44	0,13	30,9	1,4	36,23	0,13	36,0	2,5
Noviembre	5	28 32,68		19,3		29 55,57		29,5		29 36,36		33,5	
			0,11		3,3		0,17		1,1		0,21		2,1
	15	32,79	0,17	16,0	3,4	55,74	0,24	28,4	0,7	36,57	0,30	31,4	1,7
	25	32,96	0,23	12,6	3,4	55,98	0,29	27,7	0,4	36,87	0,38	29,7	1,4
Diciembre	5	33,19	0,28	9,2	3,3	56,27	0,35	27,3	0,1	37,25	0,46	28,3	1,0
	15	33,47		5,9		56,62		27,2		37,71		27,3	
			0,32		3,0		0,38		0,3		0,51		0,5
	25	33,79	0,36	2,9	2,7	57,00	0,41	27,5	0,7	38,22	0,56	26,8	0,0
	35	34,15		0,2		57,41		28,2		38,78		26,8	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		ζ BOOTIS. Mag. 3,9. Asc. recta. h m 14 36 (s)	Dif.	ζ BOOTIS. Declinación. ° ′ +14 5 (″)	Dif.	μ VIRGINIS. Mag. 3,9. Asc. recta. h m 14 38 (s)	Dif.	μ VIRGINIS. Declinación. ° ′ −5 16 (″)	Dif.	ε² BOOTIS. Mag. 2,6. Asc. recta. h m 14 41 (s)	Dif.	ε² BOOTIS. Declinación. ° ′ +27 26 (″)	Dif.
Enero	0	55,74	0,32	70,9	2,3	24,06	0,33	36,3	2,0	7,65	0,33	29,0	2,5
	10	56,06	0,33	68,6	2,1	24,39	0,33	38,3	1,9	7,98	0,35	26,5	2,2
	20	56,39	0,34	66,5	1,9	24,72	0,34	40,2	1,9	8,33	0,35	24,3	1,8
	30	56,73	0,33	64,6	1,5	25,06	0,32	42,1	1,6	8,68	0,34	22,5	1,3
Febrero	9	57,06	0,30	63,1	1,0	25,38	0,31	43,7	1,5	9,02	0,33	21,2	0,8
	19	57,36	0,29	62,1	0,7	25,69	0,28	45,2	1,3	9,35	0,31	20,4	0,3
	29	57,65	0,26	61,4	0,3	25,97	0,26	46,5	0,9	9,66	0,28	20,1	0,2
Marzo	10	57,91	0,23	61,1	0,2	26,23	0,24	47,4	0,8	9,94	0,24	20,3	0,7
	20	58,14	0,20	61,3	0,4	26,47	0,20	48,2	0,5	10,18	0,21	21,0	1,1
	30	58,34	0,17	61,7	0,8	26,67	0,17	48,7	0,2	10,39	0,18	22,1	1,4
Abril	9	58,51	0,14	62,5	1,1	26,84	0,15	48,9	0,1	10,57	0,14	23,5	1,7
	19	58,65	0,10	63,6	1,2	26,99	0,12	49,0	0,2	10,71	0,10	25,2	2,0
	29	58,75	0,07	64,8	1,4	27,11	0,08	48,8	0,2	10,81	0,07	27,2	2,0
Mayo	9	58,82	0,05	66,2	1,4	27,19	0,06	48,6	0,4	10,88	0,03	29,2	2,0
	19	58,87	0,01	67,6	1,5	27,25	0,03	48,2	0,5	10,91	0,00	31,2	2,0
	29	58,88	0,01	69,1	1,4	27,28	0,00	47,7	0,5	10,91	0,03	33,2	1,9
Junio	8	58,87	0,04	70,5	1,2	27,28	0,02	47,2	0,6	10,88	0,05	35,1	1,7
	18	58,83	0,06	71,7	1,2	27,26	0,04	46,6	0,5	10,83	0,08	36,8	1,5
	28	58,77	0,08	72,9	1,0	27,22	0,07	46,1	0,5	10,75	0,11	38,3	1,2
Julio	8	58,69	0,10	73,9	0,7	27,15	0,08	45,6	0,6	10,64	0,13	39,5	0,9
	18	58,59	0,12	74,6	0,6	27,07	0,11	45,0	0,4	10,51	0,14	40,4	0,6
	28	58,47	0,13	75,2	0,4	26,96	0,12	44,6	0,5	10,37	0,16	41,0	0,2
Agosto	7	58,34	0,14	75,6	0,1	26,84	0,13	44,1	0,3	10,21	0,16	41,2	0,1
	17	58,20	0,14	75,7	0,2	26,71	0,13	43,8	0,3	10,05	0,17	41,1	0,4
	27	58,06	0,13	75,5	0,4	26,58	0,12	43,5	0,2	9,88	0,15	40,7	0,8
Septiembre	6	57,93	0,11	75,1	0,6	26,46	0,11	43,3	0,1	9,73	0,14	39,9	1,2
	16	57,82	0,10	74,5	1,0	26,35	0,08	43,2	0,1	9,59	0,12	38,7	1,5
	26	57,72	0,06	73,5	1,2	26,27	0,05	43,3	0,3	9,47	0,08	37,2	1,8
Octubre	6	57,66	0,03	72,3	1,6	26,22	0,02	43,6	0,4	9,39	0,05	35,4	2,1
	16	57,63	0,02	70,7	1,7	26,20	0,02	44,0	0,7	9,34	0,00	33,3	2,5
	26	57,65	0,07	69,0	2,3	26,22	0,09	44,7	0,9	9,34	0,05	30,8	3,0
Noviembre	5	(30) 57,72	0,12	66,7	2,2	(31) 26,31	0,13	45,6	1,1	(31) 9,39	0,11	27,8	2,9
	15	57,84	0,17	64,5	2,4	26,44	0,17	46,7	1,3	9,50	0,16	24,9	3,0
	25	58,01	0,22	62,1	2,5	26,61	0,22	48,0	1,5	9,66	0,21	21,9	3,0
Diciembre	5	58,23	0,25	59,6	2,6	26,83	0,26	49,5	1,6	9,87	0,25	18,9	3,0
	15	58,48	0,29	57,0	2,6	27,09	0,30	51,1	1,8	10,12	0,29	15,9	2,9
	25	58,77	0,31	54,4	2,4	27,39	0,32	52,9	2,3	10,41	0,32	13,0	2,7
	35	59,08		52,0		27,71		55,2		10,73		10,3	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.	109 VIRGINIS. Mag. 3,7. Asc. recta.		Declinación.		α LIBRÆ. Mag. 2,9. Asc. recta.		Declinación.		β URSÆ MINORIS. Mag. 2,2. Asc. recta.		Declinación.	
	14h 41m	Dif.	+2° 15′	Dif.	14h 45m	Dif.	−15° 40′	Dif.	14h 50m	Dif.	+74° 30′	Dif.
	s		″		s		″		s		″	
Enero 0	46,79	0,32	42,8	2,1	59,09	0,33	35,3	1,7	55,62	0,76	34,7	2,5
10	47,11	0,33	40,7	2,0	59,42	0,34	37,0	1,7	56,38	0,84	32,2	1,9
20	47,44	0,33	38,7	1,9	59,76	0,35	38,7	1,7	57,22	0,88	30,3	1,2
30	47,77	0,32	36,8	1,6	60,11	0,33	40,4	1,7	58,10	0,90	29,1	0,6
Febrero 9	48,09	0,31	35,2	1,3	60,44	0,32	42,1	1,6	59,00	0,87	28,5	0,1
19	48,40	0,28	33,9	1,0	60,76	0,30	43,7	1,4	59,87	0,83	28,6	0,7
29	48,68	0,26	32,9	0,7	61,06	0,28	45,1	1,3	60,70	0,75	29,3	1,4
Marzo 10	48,94	0,23	32,2	0,4	61,34	0,24	46,4	1,2	61,45	0,65	30,7	1,9
20	49,17	0,21	31,8	0,1	61,58	0,22	47,6	1,0	62,10	0,54	32,6	2,4
30	49,38	0,17	31,7	0,2	61,80	0,19	48,6	0,8	62,64	0,40	35,0	2,7
Abril 9	49,55	0,14	31,9	0,4	61,99	0,16	49,4	0,6	63,04	0,27	37,7	3,0
19	49,69	0,11	32,3	0,6	62,15	0,13	50,0	0,4	63,31	0,12	40,7	3,1
29	49,80	0,09	32,9	0,7	62,28	0,10	50,4	0,4	63,43	0,02	43,8	3,1
Mayo 9	49,89	0,06	33,6	0,8	62,38	0,07	50,8	0,2	63,41	0,15	46,9	3,0
19	49,95	0,03	34,4	0,9	62,45	0,04	51,0	0,0	63,26	0,28	49,9	2,8
29	49,98	0,00	35,3	0,9	62,49	0,01	51,0	0,0	62,98	0,40	52,7	2,5
Junio 8	49,98	0,02	36,2	0,8	62,50	0,01	51,0	0,0	62,58	0,50	55,2	2,2
18	49,96	0,05	37,0	0,8	62,49	0,04	51,0	0,2	62,08	0,59	57,4	1,7
28	49,91	0,07	37,8	0,8	62,45	0,07	50,8	0,3	61,49	0,67	59,1	1,3
Julio 8	49,84	0,09	38,6	0,6	62,38	0,09	50,5	0,3	60,82	0,72	60,4	0,7
18	49,75	0,11	39,2	0,6	62,29	0,10	50,2	0,3	60,10	0,76	61,1	0,2
28	49,64	0,12	39,8	0,4	62,19	0,13	49,9	0,4	59,34	0,78	61,3	0,3
Agosto 7	49,52	0,13	40,2	0,3	62,06	0,13	49,5	0,5	58,56	0,79	61,0	0,8
17	49,39	0,13	40,5	0,2	61,93	0,14	49,0	0,5	57,77	0,77	60,2	1,3
27	49,26	0,12	40,7	0,1	61,79	0,13	48,5	0,4	57,00	0,73	58,9	1,9
Septiembre 6	49,14	0,11	40,6	0,2	61,66	0,11	48,1	0,5	56,27	0,68	57,0	2,3
16	49,03	0,09	40,4	0,4	61,55	0,09	47,6	0,3	55,59	0,61	54,7	2,7
26	48,94	0,06	40,0	0,6	61,46	0,07	47,3	0,3	54,98	0,51	52,0	3,1
Octubre 6	48,88	0,03	39,4	0,9	61,39	0,02	47,0	0,2	54,47	0,41	48,9	3,4
16	48,85	0,02	38,5	1,1	61,37	0,02	46,8	0,1	54,06	0,28	45,5	3,7
26	48,87	0,08	37,4	1,5	61,39	0,08	46,9	0,2	53,78	0,14	41,8	4,2
Noviembre 5	1 48,95	0,12	35,9	1,5	2 61,47	0,13	47,1	0,5	3 53,64	0,01	37,6	3,9
15	49,07	0,16	34,4	1,8	61,60	0,18	47,6	0,7	53,65	0,16	33,7	3,9
25	49,23	0,22	32,6	2,0	61,78	0,22	48,3	1,0	53,81	0,32	29,8	3,8
Diciembre 5	49,45	0,25	30,6	2,0	62,00	0,27	49,3	1,1	54,13	0,47	26,0	3,5
15	49,70	0,29	28,6	2,2	62,27	0,30	50,4	1,4	54,60	0,59	22,5	3,2
25	49,99	0,31	26,4	2,1	62,57	0,33	51,8	1,6	55,19	0,71	19,3	2,7
35	50,30		24,3		62,90		53,4		55,90		16,6	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR

DE

SAN FERNANDO.

FECHAS.		β LUPI. Mag. 2,7. Asc. recta.		Declinación.		δ LIBRÆ. Mag. 4,9. Asc. recta.		Declinación.		β BOOTIS. Mag. 3,6. Asc. recta.		Declinación.	
		14h 52m		—42° 46′		14h 56m		— 8° 10′		14h 58m		+40° 43′	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	43,65	0,42	41,4	0,6	14,77	0,32	15,3	1,8	36,81	0,35	58,8	2,7
	10	44,07	0,43	42,0	1,0	15,09	0,34	17,1	1,8	37,16	0,37	56,1	2,3
	20	44,50	0,43	43,0	1,2	15,43	0,33	18,9	1,7	37,53	0,39	53,8	1,9
	30	44,93		44,2		15,76		20,6		37,92		51,9	
			0,42		1,6		0,33		1,6		0,38		1,2
Febrero	9	45,35	0,40	45,8	1,7	16,09	0,31	22,2	1,5	38,30	0,37	50,7	0,7
	19	45,75	0,38	47,5	1,9	16,40	0,30	23,7	1,3	38,67	0,35	50,0	0,0
	29	46,13	0,36	49,4	2,0	16,70	0,27	25,0	1,0	39,02	0,32	50,0	0,5
Marzo	10	46,49		51,4		16,97		26,0		39,34		50,5	
			0,32		2,1		0,25		0,8		0,29		1,1
	20	46,81	0,28	53,5	2,0	17,22	0,22	26,8	0,6	39,63	0,24	51,6	1,5
	30	47,09	0,25	55,5	2,1	17,44	0,19	27,4	0,3	39,87	0,21	53,1	2,0
Abril	9	47,34	0,20	57,6	2,1	17,63	0,17	27,7	0,2	40,08	0,16	55,1	2,2
	19	47,54		59,7		17,80		27,9		40,24		57,3	
			0,18		2,0		0,13		0,0		0,12		2,4
	29	47,72	0,13	61,7	1,8	17,93	0,11	27,9	0,1	40,36	0,08	59,7	2,6
Mayo	9	47,85	0,09	63,5	1,8	18,04	0,07	27,8	0,3	40,44	0,03	62,3	2,6
	19	47,94	0,05	65,3	1,6	18,11	0,05	27,5	0,4	40,47	0,00	64,9	2,5
	29	47,99		66,9		18,16		27,1		40,47		67,4	
			0,01		1,4		0,02		0,4		0,05		2,3
Junio	8	48,00	0,02	68,3	1,2	18,18	0,01	26,7	0,4	40,42	0,08	69,7	2,1
	18	47,98	0,07	69,5	1,0	18,17	0,03	26,3	0,5	40,34	0,11	71,8	1,9
	28	47,91	0,10	70,5	0,7	18,14	0,06	25,8	0,4	40,23	0,15	73,7	1,5
Julio	8	47,81		71,2		18,08		25,4		40,08		75,2	
			0,14		0,5		0,08		0,5		0,17		1,1
	18	47,67	0,16	71,7	0,1	18,00	0,11	24,9	0,5	39,91	0,19	76,3	0,7
	28	47,51	0,18	71,8	0,1	17,89	0,12	24,4	0,4	39,72	0,20	77,0	0,2
Agosto	7	47,33	0,19	7· 7	0,4	17,77	0,13	24,0	0,4	39,52	0,22	77,2	0,1
	17	47,14		71,3		17,64		23,6		39,30		77,1	
			0,20		0,8		0,13		0,3		0,22		0,6
	27	46,94	0,19	70,5	0,9	17,51	0,13	23,3	0,3	39,08	0,21	76,5	1,0
Septiembre	6	46,75	0,16	69,6	1,2	17,38	0,12	23,0	0,1	38,87	0,19	75,5	1,5
	16	46,59	0,14	68,4	1,4	17,26	0,10	22,9	0,1	38,68	0,17	74,0	1,9
	26	46,45		67,0		17,16		22,8		38,51		72,1	
			0,10		1,5		0,07		0,1		0,14		2,2
Octubre	6	46,35	0,05	65,5	1,5	17,09	0,03	22,9	0,2	38,37	0,10	69,9	2,6
	16	46,30	0,01	64,0	1,5	17,06	0,01	23,1	0,5	38,27	0,04	67,3	2,9
	26	46,31	0,09	62,5	1,5	17,07	0,07	23,6	0,7	38,23	0,00	64,4	3,2
Noviembre	5	3 46,40		61,0		4 17,14		24,3		{38,23 / 38,24}		{61,2 / 60,9}	
			0,15		1,2		0,11		1,0		0,08		3,4
	15	46,55	0,21	59,8	0,9	17,25	0,16	25,3	1,1	38,32	0,13	57,5	3,5
	25	46,76	0,28	58,9	0,6	17,41	0,21	26,4	1,3	38,45	0,19	54,0	3,5
Diciembre	5	47,04	0,33	58,3	0,3	17,62	0,25	27,7	1,5	38,64	0,25	50,5	3,4
	15	47,37		58,0		17,87		29,2		38,89		47,1	
			0,37		0,1		0,28		1,7		0,29		3,2
	25	47,74	0,40	58,1	0,4	18,15	0,31	30,9	1,8	39,18	0,33	43,9	2,9
	35	48,14		58,5		18,46		32,7		39,51		41,0	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR

DE

SAN FERNANDO.

FECHAS.		ψ BOOTIS. Mag. 4,6.				ι LIBRÆ. Mag. 4,7.				γ TRIANGULI AUST. Mag. 3,0.			
		Asc. recta.		Declinación.		Asc. recta.		Declinación.		Asc. recta.		Declinación.	
		15 h 0 m		+27° 16′		15 h 7 m		—19° 27′		15 h 10 m		—68° 21′	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	39,39	0,31	72,8	2,6	10,61	0,33	33,2	1,4	36,61	0,71	8,9	0,5
	10	39,70	0,34	70,2	2,3	10,94	0,35	34,6	1,5	37,32	0,75	8,4	0,0
	20	40,04	0,35	67,9	1,9	11,29	0,35	36,1	1,5	38,07	0,77	8,4	0,5
	30	40,39		66,0		11,64		37,6		38,84		8,9	
			0,34		1,4		0,35		1,6		0,77		1,0
Febrero	9	40,73	0,33	64,6	0,9	11,99	0,33	39,2	1,5	39,61	0,75	9,9	1,3
	19	41,06	0,32	63,7	0,4	12,32	0,31	40,7	1,4	40,36	0,72	11,2	1,8
	29	41,38	0,28	63,3	0,1	12,63	0,29	42,1	1,4	41,08	0,67	13,0	2,1
Marzo	10	41,66		63,4		12,92		43,5		41,75		15,1	
			0,26		0,6		0,27		1,2		0,62		2,4
	20	41,92	0,23	64,0	1,0	13,19	0,24	44,7	1,0	42,37	0,56	17,5	2,7
	30	42,15	0,19	65,0	1,4	13,43	0,22	45,7	0,9	42,93	0,48	20,2	2,8
Abril	9	42,34	0,16	66,4	1,7	13,65	0,18	46,6	0,8	43,41	0,41	23,0	2,9
	19	42,50		68,1		13,83		47,4		43,82		25,9	
			0,12		1,9		0,16		0,6		0,33		3,0
	29	42,62	0,09	70,0	2,1	13,99	0,12	48,0	0,5	44,15	0,24	28,9	3,0
Mayo	9	42,71	0,06	72,1	2,1	14,11	0,10	48,5	0,4	44,39	0,16	31,9	3,0
	19	42,77	0,02	74,2	2,1	14,21	0,06	48,9	0,3	44,55	0,07	34,9	2,8
	29	42,79		76,3		14,27		49,2		44,62		37,7	
			0,01		1,9		0,03		0,1		0,01		2,6
Junio	8	42,78	0,05	78,2	1,8	14,30	0,01	49,3	0,1	44,61	0,11	40,3	2,4
	18	42,73	0,07	80,0	1,7	14,31	0,03	49,4	0,0	44,50	0,19	42,7	2,1
	28	42,66	0,10	81,7	1,3	14,28	0,06	49,4	0,0	44,31	0,26	44,8	1,8
Julio	8	42,56		83,0		14,22		49,4		44,05		46,6	
			0,12		1,1		0,08		0,2		0,33		1,4
	18	42,44	0,14	84,1	0,7	14,14	0,11	49,2	0,2	43,72	0,39	48,0	0,9
	28	42,30	0,16	84,8	0,4	14,03	0,12	49,0	0,4	43,33	0,44	48,9	0,4
Agosto	7	42,14	0,17	85,2	0,1	13,91	0,14	48,6	0,4	42,89	0,46	49,3	0,0
	17	41,97		85,3		13,77		48,2		42,43		49,3	
			0,17		0,3		0,14		0,4		0,46		0,5
	27	41,80	0,16	85,0	0,7	13,63	0,14	47,8	0,5	41,97	0,45	48,8	1,0
Septiembre	6	41,64	0,16	84,3	1,0	13,49	0,14	47,3	0,5	41,52	0,42	47,8	1,4
	16	41,48	0,13	83,3	1,4	13,35	0,11	46,8	0,5	41,10	0,36	46,4	1,8
	26	41,35		81,9		13,24		46,3		40,74		44,6	
			0,11		1,7		0,08		0,4		0,28		2,1
Octubre	6	41,24	0,07	80,2	2,1	13,16	0,04	45,9	0,4	40,46	0,19	42,5	2,4
	16	41,17	0,02	78,1	2,3	13,12	0,00	45,5	0,2	40,27	0,07	40,1	2,5
	26	41,15	0,02	75,8	2,6	13,12	0,05	45,3	0,0	40,20	0,04	37,6	2,6
Noviembre	5	{41,17 / 41,18}		{73,2 / 72,9}		13,17		45,3		40,24		35,0	
			0,08		2,8	7	0,12		0,2	8	0,19		2,7
	15	41,26	0,14	70,1	3,0	13,29	0,16	45,5	0,4	40,43	0,31	32,3	2,3
	25	41,40	0,19	67,1	3,1	13,45	0,21	45,9	0,6	40,74	0,42	30,0	2,0
Diciembre	5	41,59	0,23	64,0	3,0	13,66	0,26	46,5	0,9	41,16	0,53	28,0	1,7
	15	41,82		61,0		13,92		47,4		41,69		26,3	
			0,28		3,0		0,29		1,1		0,62		1,2
	25	42,10	0,30	58,0	2,7	14,21	0,32	48,5	1,3	42,31	0,69	25,1	0,8
	35	42,40		55,3		14,53		49,8		43,00		24,3	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		β LIBRÆ. Mag. 2,8.		83 G. LUPI. Mag. 3,4.		η CORONÆ BOREALIS Mag. 5,0.	
		Asc. recta.	Declinación.	Asc. recta.	Declinación.	Asc. recta.	Declinación.
		h m 15 12	° ′ — 9 3	h m 15 15	° ′ —40 19	h m 15 19	° ′ +30 35
		s	″	s	″	s	″
Enero	0	14,77	34,2	33,55	40,8	32,92	65,1
		0,32	1,7	0,39	0,5	0,31	2,7
	10	15,09	35,9	33,94	41,3	33,23	62,4
		0,32	1,8	0,41	0,7	0,34	2,4
	20	15,41	37,7	34,35	42,0	33,57	60,0
		0,34	1,6	0,42	1,1	0,34	2,1
	30	15,75	39,3	34,77	43,1	33,91	57,9
		0,33	1,6	0,41	1,3	0,35	1,5
Febrero	9	16,08	40,9	35,18	44,4	34,26	56,4
		0,32	1,4	0,40	1,5	0,34	1,0
	19	16,40	42,3	35,58	45,9	34,60	55,4
		0,30	1,3	0,39	1,6	0,33	0,4
	29	16,70	43,6	35,97	47,5	34,93	55,0
		0,28	1,0	0,36	1,7	0,31	0,1
Marzo	10	16,98	44,6	36,33	49,2	35,24	55,1
		0,26	0,8	0,33	1,8	0,27	0,6
	20	17,24	45,4	36,66	51,0	35,51	55,7
		0,23	0,6	0,30	1,9	0,25	1,1
	30	17,47	46,0	36,96	52,9	35,76	56,8
		0,21	0,3	0,27	1,8	0,21	1,5
Abril	9	17,68	46,3	37,23	54,7	35,97	58,3
		0,18	0,2	0,23	1,8	0,18	1,8
	19	17,86	46,5	37,46	56,5	36,15	60,1
		0,15	0,0	0,19	1,7	0,15	2,1
	29	18,01	46,5	37,65	58,2	36,30	62,2
		0,12	0,1	0,16	1,7	0,10	2,2
Mayo	9	18,13	46,4	37,81	59,9	36,40	64,4
		0,10	0,3	0,12	1,6	0,07	2,2
	19	18,23	46,1	37,93	61,5	36,47	66,6
		0,06	0,3	0,08	1,4	0,04	2,3
	29	18,29	45,8	38,01	62,9	36,51	68,9
		0,03	0,4	0,05	1,4	0,00	2,2
Junio	8	18,32	45,4	38,06	64,3	36,51	71,1
		0,01	0,4	0,00	1,1	0,03	2,0
	18	18,33	45,0	38,06	65,4	36,48	73,1
		0,03	0,5	0,04	1,0	0,07	1,8
	28	18,30	44,5	38,02	66,4	36,41	74,9
		0,05	0,4	0,08	0,7	0,11	1,6
Julio	8	18,25	44,1	37,94	67,1	36,30	76,5
		0,07	0,5	0,11	0,6	0,13	1,2
	18	18,18	43,6	37,83	67,7	36,17	77,7
		0,10	0,4	0,14	0,2	0,14	0,9
	28	18,08	43,2	37,69	67,9	36,03	78,6
		0,12	0,4	0,17	0,0	0,17	0,6
Agosto	7	17,96	42,8	37,52	67,9	35,86	79,2
		0,13	0,4	0,18	0,2	0,18	0,1
	17	17,83	42,4	37,34	67,7	35,68	79,3
		0,14	0,3	0,19	0,5	0,19	0,2
	27	17,69	42,1	37,15	67,2	35,49	79,1
		0,14	0,3	0,19	0,8	0,18	0,6
Septiembre	6	17,55	41,8	36,96	66,4	35,31	78,5
		0,13	0,2	0,18	1,0	0,18	1,0
	16	17,42	41,6	36,78	65,4	35,13	77,5
		0,11	0,1	0,15	1,1	0,15	1,3
	26	17,31	41,5	36,63	64,3	34,98	76,2
		0,08	0,1	0,11	1,3	0,13	1,8
Octubre	6	17,23	41,6	36,52	63,0	34,85	74,4
		0,04	0,2	0,07	1,4	0,10	2,1
	16	17,19	41,8	36,45	61,6	34,75	72,3
		0,01	0,4	0,01	1,3	0,05	2,4
	26	17,18	42,2	36,44	60,3	34,70	69,9
		0,04	0,6	0,04	1,3	0,00	2,7
Noviembre	5	17,22	42,8	36,48	59,0	34,70	67,2
		8 0,11	0,9	9 0,13	1,2	10 0,06	3,2
	15	17,33	43,7	36,61	57,8	34,76	64,0
		0,14	1,0	0,18	0,9	0,11	3,1
	25	17,47	44,7	36,79	56,9	34,87	60,9
		0,20	1,2	0,24	0,6	0,17	3,2
Diciembre	5	17,67	45,9	37,03	56,3	35,04	57,7
		0,24	1,4	0,30	0,4	0,22	3,2
	15	17,91	47,3	37,33	55,9	35,26	54,5
		0,27	1,6	0,35	0,0	0,26	3,0
	25	18,18	48,9	37,68	55,9	35,52	51,5
		0,31	1,7	0,37	0,2	0,29	2,9
	35	18,49	50,6	38,05	56,1	35,81	48,6

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		β CORONÆ BOREALIS. Mag. 3,7. Asc. recta.	β CORONÆ BOREALIS. Declinación.	α CORONÆ BOREALIS. Mag. 2,3. Asc. recta.	α CORONÆ BOREALIS. Declinación.	ι SERPENTIS. Mag. 4,5. Asc. recta.	ι SERPENTIS. Declinación.
		h m 15 24	° ′ +29 24	h m 15 30	° ′ +27 0	h m 15 37	° ′ +19 56
		s	″	s	″	s	″
Enero	0	10,82	18,0	56,42	24,8	36,27	60,6
		0,31	2,8	0,30	2,8	0,29	2,6
	10	11,13	15,2	56,72	22,0	36,56	58,0
		0,33	2,4	0,33	2,4	0,31	2,4
	20	11,46	12,8	57,05	19,6	36,87	55,6
		0,34	2,0	0,33	2,0	0,33	2,0
	30	11,80	10,8	57,38	17,6	37,20	53,6
		0,34	1,5	0,34	1,6	0,33	1,6
Febrero	9	12,14	9,3	57,72	16,0	37,53	52,0
		0,34	1,1	0,34	1,1	0,32	1,2
	19	12,48	8,2	58,06	14,9	37,85	50,8
		0,33	0,5	0,32	0,6	0,31	0,7
	29	12,81	7,7	58,38	14,3	38,16	50,1
		0,30	0,0	0,30	0,1	0,30	0,3
Marzo	10	13,11	7,7	38,68	14,2	38,46	49,8
		0,28	0,6	0,28	0,5	0,27	0,2
	20	13,39	8,3	58,96	14,7	38,73	50,0
		0,25	1,1	0,25	0,9	0,25	0,7
	30	13,64	9,4	59,21	15,6	38,98	50,7
		0,22	1,4	0,22	1,3	0,22	1,0
Abril	9	13,86	10,8	59,43	16,9	39,20	51,7
		0,18	1,8	0,19	1,7	0,19	1,3
	19	14,04	12,6	59,62	18,6	39,39	53,0
		0,14	2,0	0,16	1,9	0,16	1,6
	29	14,18	14,6	59,78	20,5	39,55	54,6
		0,12	2,2	0,12	2,1	0,13	1,8
Mayo	9	14,30	16,8	59,90	22,6	39,68	56,4
		0,07	2,2	0,08	2,1	0,10	1,9
	19	14,37	19,0	59,98	24,7	39,78	58,3
		0,04	2,3	0,05	2,2	0,06	1,9
	29	14,41	21,3	60,03	26,9	39,84	60,2
		0,01	2,2	0,02	2,1	0,03	1,8
Junio	8	14,42	23,5	60,05	29,0	39,87	62,0
		0,03	2,0	0,02	2,0	0,00	1,8
	18	14,39	25,5	60,03	31,0	39,87	63,8
		0,06	1,8	0,05	1,8	0,03	1,7
	28	14,33	27,3	59,98	32,8	39,84	65,5
		0,10	1,6	0,08	1,6	0,06	1,4
Julio	8	14,23	28,9	59,90	34,4	39,78	66,9
		0,12	1,2	0,11	1,3	0,10	1,2
	18	14,11	30,1	59,79	35,7	39,68	68,1
		0,14	1,0	0,14	1,0	0,11	1,0
	28	13,97	31,1	59,65	36,7	39,57	69,1
		0,16	0,6	0,15	0,6	0,14	0,7
Agosto	7	13,81	31,7	59,50	37,3	39,43	69,8
		0,1[illegible]	0,2	0,17	0,3	0,16	0,3
	17	13,63	31,9	59,33	37,6	39,27	70,1
		0,18	0,1	0,18	0,1	0,16	0,1
	27	13,45	31,8	59,15	37,5	39,11	70,2
		0,19	0,6	0,18	0,4	0,17	0,3
Septiembre	6	13,26	31,2	58,97	37,1	38,94	69,9
		0,17	0,9	0,17	0,8	0,16	0,5
	16	13,09	30,3	58,80	36,3	38,78	69,4
		0,16	1,3	0,16	1,2	0,14	0,9
	26	12,93	29,0	58,64	35,1	38,64	68,5
		0,13	1,6	0,13	1,5	0,13	1,3
Octubre	6	12,80	27,4	58,51	33,6	38,51	67,2
		0,10	2,1	0,10	1,9	0,09	1,5
	16	12,70	25,3	58,41	31,7	38,42	65,7
		0,05	2,3	0,05	2,2	0,05	1,9
	26	12,65	23,0	58,36	29,5	38,37	63,8
		0,01	2,6	0,01	2,5	0,01	2,1
Noviembre	5	12,64	20,4	58,35	27,0	38,36	61,7
		11 0,06	3.1	13 0,05	3,0	0,05	2,3
	15	12,70	17,3	58,40	24,0	38,41 / 38,42	59,4 / 59,1
		0,11	3,1	0,10	2,9	0,10	2,6
	25	12,81	14,2	58,50	21,1	38,52	56,5
		0,16	3,1	0,16	3,0	0,15	2,7
Diciembre	5	12,97	11,1	58,66	18,1	38,67	53,8
		0,21	3,1	0,20	3,1	0,20	2,8
	15	13,18	8,0	58,86	15,0	38,87	51,0
		0,25	3,1	0,25	3,0	0,24	2,7
	25	13,43	4,9	59,11	12,0	39,11	48,3
		0,30	2,8	0,28	2,8	0,27	2,7
	35	13,73	2,1	59,39	9,2	39,38	45,6

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR

DE

SAN FERNANDO.

FECHAS.		α SERPENTIS. Mag. 2,8. Asc. recta.		Declinación.		μ SERPENTIS. Mag. 3,6. Asc. recta.		Declinación.		ζ URSÆ MINORIS. Mag. 4,3. Asc. recta.		Declinación.	
		15h 39m		+ 6° 41'		15h 45m		— 3° 9'		15h 47m		+78° 3'	
		s	s	"	"	s	s	"	"	s	s	"	"
Enero	0	54,55	0,29	59,2	2,2	0,09	0,29	46,9	1,8	7,47	0,75	37,9	3,0
	10	54,84	0,31	57,0	2,0	0,38	0,31	48,7	1,8	8,22	0,90	34,9	2,5
	20	55,15	0,32	55,0	1,9	0,69	0,32	50,5	1,7	9,12	1,00	32,4	1,9
	30	55,47	0,32	53,1	1,6	1,01	0,32	52,2	1,5	10,12	1,07	30,5	1,3
Febrero	9	55,79	0,32	51,5	1,3	1,33	0,32	53,7	1,3	11,19	1,10	29,2	0,6
	19	56,11	0,30	50,2	0,9	1,65	0,31	55,0	1,0	12,29	1,10	28,6	0,1
	29	56,41	0,29	49,3	0,6	1,96	0,29	56,0	0,8	13,39	1,04	28,7	0,8
Marzo	10	56,70	0,27	48,7	0,2	2,25	0,27	56,8	0,5	14,43	0,96	29,5	1,3
	20	56,97	0,24	48,5	0,1	2,52	0,26	57,3	0,3	15,39	0,85	30,8	1,9
	30	57,21	0,22	48,6	0,5	2,78	0,22	57,6	0,0	16,24	0,71	32,7	2,4
Abril	9	57,43	0,20	49,1	0,7	3,00	0,21	57,6	0,3	16,95	0,54	35,1	2,7
	19	57,63	0,17	49,8	1,0	3,21	0,17	57,3	0,4	17,49	0,37	37,8	3,0
	29	57,80	0,13	50,8	1,1	3,38	0,15	56,9	0,6	17,86	0,18	40,8	3,1
Mayo	9	57,93	0,11	51,9	1,2	3,53	0,12	56,3	0,6	18,04	0,00	43,9	3,2
	19	58,04	0,08	53,1	1,2	3,65	0,09	55,7	0,8	18,04	0,17	47,1	3,0
	29	58,12	0,05	54,3	1,3	3,74	0,06	54,9	0,8	17,87	0,35	50,1	2,9
Junio	8	58,17	0,02	55,6	1,3	3,80	0,03	54,1	0,7	17,52	0,52	53,0	2,7
	18	58,19	0,02	56,9	1,1	3,83	0,00	53,4	0,8	17,00	0,66	55,7	2,3
	28	58,17	0,04	58,0	1,1	3,83	0,04	52,6	0,7	16,34	0,78	58,0	1,9
Julio	8	58,13	0,07	59,1	0,9	3,79	0,06	51,9	0,6	15,56	0,90	59,9	1,5
	18	58,06	0,10	60,0	0,8	3,73	0,09	51,3	0,6	14,66	0,98	61,4	1,0
	28	57,96	0,12	60,8	0,6	3,64	0,11	50,7	0,5	13,68	1,05	62,4	0,5
Agosto	7	57,84	0,14	61,4	0,4	3,53	0,13	50,2	0,4	12,63	1,09	62,9	0,0
	17	57,70	0,14	61,8	0,2	3,40	0,14	49,8	0,3	11,54	1,10	62,9	0,6
	27	57,56	0,15	62,0	0,0	3,26	0,15	49,5	0,1	10,44	1,10	62,3	1,1
Septiembre	6	57,41	0,15	62,0	0,3	3,11	0,14	49,4	0,0	9,34	1,06	61,2	1,5
	16	57,26	0,13	61,7	0,4	2,97	0,13	49,4	0,1	8,28	1,00	59,7	2,1
	26	57,13	0,10	61,3	0,7	2,84	0,11	49,5	0,3	7,28	0,91	57,6	2,5
Octubre	6	57,03	0,08	60,6	0,9	2,73	0,07	49,8	0,4	6,37	0,80	55,1	2,8
	16	56,95	0,04	59,7	1,2	2,66	0,04	50,2	0,7	5,57	0,65	52,3	3,2
	26	56,91	0,00	58,5	1,4	2,62	0,01	50,9	0,9	4,92	0,50	49,1	3,5
Noviembre	5	56,91	0,06	57,1	1,7	2,63	0,05	51,8	1,0	4,42	0,32	45,6	3,7
	15	{56,97 / 56,98}	0,11	{55,4 / 55,2}	1,9	2,68	0,12	52,8	1,5	4,10	0,12	41,9	4,2
	25	57,09	0,15	53,3	2,0	17 2,80	0,16	54,3	1,4	17 3,98	0,09	37,7	3,8
Diciembre	5	57,24	0,20	51,3	2,2	2,96	0,20	55,7	1,7	4,07	0,29	33,9	3,7
	15	57,44	0,25	49,1	2,2	3,16	0,25	57,4	1,7	4,36	0,49	30,2	3,5
	25	57,69	0,27	46,9	2,2	3,41	0,28	59,1	1,8	4,85	0,66	26,7	3,2
	35	57,96		44,7		3,69		60,9		5,51		23,5	

1912.

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		λ LIBRÆ. Mag. 5,0.				γ SERPENTIS. Mag. 4,0.				δ SCORPII. Mag. 2,5.			
		Asc. recta.	Dif.	Declinación.	Dif.	Asc. recta.	Dif.	Declinación.	Dif.	Asc. recta.	Dif.	Declinación.	Dif.
		15h 48m		−19° 54′		15h 52m		+15° 56′		15h 55m		−22° 22′	
Enero	0	11,68s	0,31	18,8″	1,1	21,86s	0,28	43,7″	2,5	5,87s	0,31	20,4″	0,9
	10	11,99	0,33	19,9	1,2	22,14	0,30	41,2	2,3	6,18	0,33	21,3	1,1
	20	12,32	0,34	21,1	1,2	22,44	0,32	38,9	2,0	6,51	0,35	22,4	1,1
	30	12,66	0,35	22,3	1,3	22,76	0,32	36,9	1,7	6,86	0,35	23,5	1,2
Febrero	9	13,01	0,34	23,6	1,3	23,08	0,32	35,2	1,3	7,21	0,34	24,7	1,2
	19	13,35	0,33	24,9	1,2	23,40	0,31	33,9	0,9	7,55	0,34	25,9	1,2
	29	13,68	0,31	26,1	1,1	23,71	0,30	33,0	0,4	7,89	0,32	27,1	1,1
Marzo	10	13,99	0,29	27,2	0,9	24,01	0,28	32,6	0,0	8,21	0,30	28,2	1,0
	20	14,28	0,28	28,1	0,9	24,29	0,26	32,6	0,4	8,51	0,29	29,2	0,9
	30	14,56	0,25	29,0	0,7	24,55	0,23	33,0	0,8	8,80	0,26	30,1	0,7
Abril	9	14,81	0,22	29,7	0,6	24,78	0,20	33,8	1,1	9,06	0,23	30,8	0,7
	19	15,03	0,20	30,3	0,5	24,98	0,18	34,9	1,4	9,29	0,21	31,5	0,6
	29	15,23	0,16	30,8	0,4	25,16	0,14	36,3	1,6	9,50	0,17	32,1	0,5
Mayo	9	15,39	0,14	31,2	0,3	25,30	0,12	37,9	1,7	9,67	0,15	32,6	0,4
	19	15,53	0,11	31,5	0,2	25,42	0,08	39,6	1,7	9,82	0,12	33,0	0,4
	29	15,64	0,07	31,7	0,2	25,50	0,05	41,3	1,7	9,94	0,08	33,4	0,3
Junio	8	15,71	0,04	31,9	0,1	25,55	0,02	43,0	1,7	10,02	0,04	33,7	0,2
	18	15,75	0,00	32,0	0,0	25,57	0,02	44,7	1,5	10,06	0,01	33,9	0,2
	28	15,75	0,03	32,0	0,0	25,55	0,05	46,2	1,4	10,07	0,02	34,1	0,1
Julio	8	15,72	0,06	32,0	0,1	25,50	0,07	47,6	1,2	10,05	0,06	34,2	0,0
	18	15,66	0,09	31,9	0,1	25,43	0,11	48,8	0,9	9,99	0,09	34,2	0,0
	28	15,57	0,11	31,8	0,2	25,32	0,13	49,7	0,7	9,90	0,12	34,2	0,1
Agosto	7	15,46	0,14	31,6	0,2	25,19	0,14	50,4	0,5	9,78	0,13	34,1	0,2
	17	15,32	0,15	31,4	0,3	25,05	0,16	50,9	0,1	9,65	0,15	33,9	0,3
	27	15,17	0,15	31,1	0,4	24,89	0,16	51,0	0,1	9,50	0,16	33,6	0,4
Septiembre	6	15,02	0,15	30,7	0,4	24,73	0,16	50,9	0,4	9,34	0,16	33,2	0,4
	16	14,87	0,14	30,3	0,4	24,57	0,15	50,5	0,8	9,18	0,14	32,8	0,4
	26	14,73	0,11	29,9	0,3	24,42	0,13	49,7	1,0	9,04	0,12	32,4	0,5
Octubre	6	14,62	0,08	29,6	0,4	24,29	0,09	48,7	1,3	8,92	0,08	31,9	0,4
	16	14,54	0,04	29,2	0,2	24,20	0,06	47,4	1,7	8,84	0,05	31,5	0,3
	26	14,50	0,01	29,0	0,1	24,14	0,02	45,7	1,9	8,79	0,00	31,2	0,3
Noviembre	5	14,51	0,07	28,9	0,1	24,12	0,03	43,8	2,1	8,79	0,06	30,9	0,1
	15	14,58	0,13	29,0	0,2	18 24,15	0,10	41,7	2,6	8,85	0,13	30,8	0,1
	25	17 14,71	0,17	29,2	0,5	24,25	0,14	39,1	2,6	19 8,98	0,17	30,9	0,3
Diciembre	5	14,88	0,22	29,7	0,6	24,39	0,18	36,5	2,6	9,15	0,22	31,2	0,4
	15	15,10	0,27	30,3	0,9	24,57	0,23	33,9	2,6	9,37	0,26	31,6	0,7
	25	15,37	0,29	31,2	1,0	24,80	0,27	31,3	2,6	9,63	0,30	32,3	0,8
	35	15,66		32,2		25,07		28,7		9,93		33,1	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912.

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		β¹ SCORPII. Mag. 2,7. Asc. recta.	dif.	Declinación.	dif.	κ HERCULIS. Mag. 5,1. Asc. recta.	dif.	Declinación.	dif.	δ OPHIUCHI. Mag. 3,0. Asc. recta.	dif.	Declinación.	dif.
		h 16 m 0		° −19 ' 33		h 16 m 4		° +17 ' 16		h 16 m 9		° −3 ' 28	
		s	s	"	"	s	s	"	"	s	s	"	"
Enero	0	17,30	0,30	57,1	1,0	4,67	0,27	39,8	2,5	42,37	0,28	12,2	1,7
	10	17,60	0,33	58,1	1,1	4,94	0,29	37,3	2,3	42,65	0,30	13,9	1,7
	20	17,93	0,33	59,2	1,2	5,23	0,31	35,0	2,1	42,95	0,31	15,6	1,6
	30	18,26	0,34	60,4	1,2	5,54	0,32	32,9	1,7	43,26	0,32	17,2	1,4
Febrero	9	18,60	0,34	61,6	1,2	5,86	0,32	31,2	1,3	43,58	0,32	18,6	1,3
	19	18,94	0,34	62,8	1,1	6,18	0,32	29,9	0,9	43,90	0,31	19,9	1,0
	29	19,28	0,31	63,9	1,0	6,50	0,30	29,0	0,4	44,21	0,30	20,9	0,7
Marzo	10	19,59	0,30	64,9	0,9	6,80	0,28	28,6	0,1	44,51	0,29	21,6	0,5
	20	19,89	0,28	65,8	0,8	7,08	0,26	28,7	0,5	44,80	0,26	22,1	0,2
	30	20,17	0,26	66,6	0,6	7,34	0,24	29,2	0,9	45,06	0,25	22,3	0,1
Abril	9	20,43	0,24	67,2	0,6	7,58	0,22	30,1	1,2	45,31	0,22	22,2	0,3
	19	20,67	0,20	67,8	0,4	7,80	0,18	31,3	1,5	45,53	0,20	21,9	0,4
	29	20,87	0,18	68,2	0,3	7,98	0,16	32,8	1,7	45,73	0,17	21,5	0,6
Mayo	9	21,05	0,15	68,5	0,2	8,14	0,12	34,5	1,8	45,90	0,15	20,9	0,8
	19	21,20	0,12	68,7	0,2	8,26	0,09	36,3	1,8	46,05	0,11	20,1	0,8
	29	21,32	0,08	68,9	0,1	8,35	0,06	38,1	1,9	46,16	0,08	19,3	0,8
Junio	8	21,40	0,06	69,0	0,1	8,41	0,03	40,0	1,8	46,24	0,06	18,5	0,8
	18	21,46	0,01	69,1	0,0	8,44	0,01	41,8	1,7	46,30	0,01	17,7	0,8
	28	21,47	0,02	69,1	0,0	8,43	0,04	43,5	1,5	46,31	0,02	16,9	0,8
Julio	8	21,45	0,05	69,1	0,1	8,39	0,08	45,0	1,3	46,29	0,05	16,1	0,6
	18	21,40	0,09	69,0	0,1	8,31	0,10	46,3	1,1	46,24	0,08	15,5	0,6
	28	21,31	0,11	68,9	0,1	8,21	0,13	47,4	0,8	46,16	0,10	14,9	0,5
Agosto	7	21,20	0,13	68,8	0,3	8,08	0,15	48,2	0,5	46,06	0,13	14,4	0,4
	17	21,07	0,15	68,5	0,2	7,93	0,16	48,7	0,3	45,93	0,14	14,0	0,3
	27	20,92	0,16	68,3	0,3	7,77	0,17	49,0	0,1	45,79	0,15	13,7	0,2
Septiembre	6	20,76	0,15	68,0	0,4	7,60	0,16	48,9	0,3	45,64	0,15	13,5	0,0
	16	20,61	0,14	67,6	0,3	7,44	0,16	48,6	0,7	45,49	0,14	13,5	0,1
	26	20,47	0,12	67,3	0,3	7,28	0,14	47,9	1,0	45,35	0,13	13,6	0,2
Octubre	6	20,35	0,09	67,0	0,3	7,14	0,11	46,9	1,3	45,22	0,09	13,8	0,5
	16	20,26	0,05	66,7	0,2	7,03	0,07	45,6	1,6	45,13	0,06	14,3	0,6
	26	20,21	0,00	66,5	0,1	6,96	0,03	44,0	1,9	45,07	0,01	14,9	0,8
Noviembre	5	20,21	0,05	66,4	0,0	6,93	0,02	42,1	2,1	45,06	0,03	15,7	1,0
	15	20 20,26	0,12	66,4	0,3	21 6,95	0,08	40,0	2,6	23 45,09	0,09	16,7	1,3
	25	20,38	0,16	66,7	0,4	7,03	0,13	37,4	2,5	45,18	0,14	18,0	1,4
Diciembre	5	20,54	0,21	67,1	0,6	7,16	0,17	34,9	2,7	45,32	0,18	19,4	1,5
	15	20,75	0,25	67,7	0,8	7,33	0,22	32,2	2,6	45,50	0,23	20,9	1,6
	25	21,00	0,29	68,5	0,9	7,55	0,25	29,6	2,6	45,73	0,26	22,5	1,7
	35	21,29		69,4		7,80		27,0		45,99		24,2	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		ε OPHIUCHI. Mag. 3,3. Asc. recta.		Declinación.		σ SCORPII. Mag. 3,1. Asc. recta.		Declinación.		γ HERCULIS. Mag. 3,8. Asc. recta.		Declinación.	
		h m 16 13		° ′ — 4 28		h m 16 15		° ′ —25 22		h m 16 18		° ′ +19 21	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	38,22	0,27	49,2	1,6	48,34	0,30	58,5	0,6	0,75	0,26	22,1	2,6
	10	38,49	0,30	50,8	1,7	48,64	0,33	59,1	0,8	1,01	0,29	19,5	2,4
	20	38,79	0,31	52,5	1,5	48,97	0,35	59,9	0,9	1,30	0,30	17,1	2,1
	30	39,10	0,32	54,0	1,4	49,32	0,35	60,8	1,0	1,60	0,32	15,0	1,8
Febrero	9	39,42	0,32	55,4	1,2	49,67	0,35	61,8	1,0	1,92	0,32	13,2	1,3
	19	39,74	0,31	56,6	1,0	50,02	0,35	62,8	1,0	2,24	0,31	11,9	0,9
	29	40,05	0,30	57,6	0,8	50,37	0,34	63,8	1,0	2,55	0,31	11,0	0,4
Marzo	10	40,35	0,29	58,4	0,4	50,71	0,32	64,8	0,9	2,86	0,29	10,6	0,0
	20	40,64	0,27	58,8	0,2	51,03	0,30	65,7	0,8	3,15	0,27	10,6	0,6
	30	40,91	0,25	59,0	0,0	51,33	0,28	66,5	0,8	3,42	0,25	11,2	0,9
Abril	9	41,16	0,23	59,0	0,2	51,61	0,26	67,3	0,7	3,67	0,23	12,1	1,3
	19	41,39	0,20	58,8	0,5	51,87	0,23	68,0	0,7	3,90	0,20	13,4	1,5
	29	41,59	0,18	58,3	0,6	52,10	0,20	68,7	0,5	4,10	0,16	14,9	1,8
Mayo	9	41,77	0,14	57,7	0,6	52,30	0,17	69,2	0,5	4,26	0,14	16,7	2,0
	19	41,91	0,12	57,1	0,8	52,47	0,14	69,7	0,5	4,40	0,10	18,7	2,0
	29	42,03	0,09	56,3	0,8	52,61	0,11	70,2	0,5	4,50	0,07	20,7	2,0
Junio	8	42,12	0,05	55,5	0,8	52,72	0,06	70,7	0,3	4,57	0,04	22,7	1,9
	18	42,17	0,02	54,7	0,7	52,78	0,03	71,0	0,3	4,61	0,00	24,6	1,9
	28	42,19	0,01	54,0	0,7	52,81	0,01	71,3	0,3	4,61	0,04	26,5	1,6
Julio	8	42,18	0,05	53,3	0,7	52,80	0,04	71,6	0,2	4,57	0,07	28,1	1,5
	18	42,13	0,07	52,6	0,6	52,76	0,08	71,8	0,1	4,50	0,10	29,6	1,2
	28	42,06	0,11	52,0	0,4	52,68	0,11	71,9	0,1	4,40	0,13	30,8	0,9
Agosto	7	41,95	0,12	51,6	0,4	52,57	0,14	72,0	6,1	4,27	0,15	31,7	0,6
	17	41,83	0,14	51,2	0,3	52,43	0,16	71,9	0,2	4,12	0,17	32,3	0,4
	27	41,69	0,15	50,9	0,2	52,27	0,16	71,7	0,3	3,95	0,17	32,7	0,0
Septiembre	6	41,54	0,16	50,7	0,1	52,11	0,17	71,4	0,3	3,78	0,18	32,7	0,3
	16	41,38	0,14	50,6	0,1	51,94	0,15	71,1	0,5	3,60	0,16	32,4	0,7
	26	41,24	0,12	50,7	0,2	51,79	0,13	70,6	0,4	3,44	0,15	31,7	0,9
Octubre	6	41,12	0,10	50,9	0,4	51,66	0,11	70,2	0,5	3,29	0,12	30,8	1,3
	16	41,02	0,06	51,3	0,5	51,55	0,06	69,7	0,5	3,17	0,09	29,5	1,6
	26	40,96	0,02	51,8	0,7	31,49	0,02	69,2	0,4	3,08	0,05	27,9	1,9
Noviembre	5	40,94	0,03	52,5	1,0	51,47	0,04	68,8	0,4	3,03	0,00	26,0	2,2
	15	24 40,97	0,10	53,5	1,2	24 51,51	0,10	68,4	0,1	3,03	0,06	23,8	2,4
	25	41,07	0,13	54,7	1,3	51,61	0,15	68,3	0,0	{3,09 / {3,10	0,11	{21,4 / {21,1	2,6
Diciembre	5	41,20	0,18	56,0	1,4	51,76	0,21	68,3	0,1	3,21	0,15	18,5	2,7
	15	41,38	0,22	57,4	1,6	51,97	0,25	68,4	0,4	3,36	0,21	15,8	2,7
	25	41,60	0,26	59,0	1,6	52,22	0,28	68,8	0,6	3,57	0,24	13,1	2,6
	35	41,86		60,6		52,50		69,4		3,81		10,5	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912.

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		ω HERCULIS Mag. 4,7.		η DRACONIS. Mag. 2,9.		α SCORPII. (*Antares.*) Mag. 1,3.	
		Asc. recta.	Declinación.	Asc. recta.	Declinación.	Asc. recta.	Declinación.
		16h 21m	+14° 13′	16h 22m	+61° 42′	16h 23m	—26° 14′
Enero	0	19,52s	57,1″	45,72s	31,2″	58,64s	17,0″
		0,25s	2,5″	0,34s	3,4″	0,30s	0,6″
	10	19,77	54,6	46,06	27,8	58,94	17,6
		0,29	2,2	0,41	2,9	0,33	0,7
	20	20,06	52,4	46,47	24,9	59,27	18,3
		0,30	2,0	0,46	2,5	0,34	0,8
	30	20,36	50,4	46,93	22,4	59,61	19,1
		0,31	1,7	0,50	1,9	0,35	0,9
Febrero	9	20,67	48,7	47,43	20,5	59,96	20,0
		0,32	1,4	0,52	1,2	0,36	0,9
	19	20,99	47,3	47,95	19,3	60,32	20,9
		0,31	0,9	0,52	0,6	0,35	0,9
	29	21,30	46,4	48,47	18,7	60,67	21,8
		0,30	0,5	0,52	0,1	0,34	0,9
Marzo	10	21,60	45,9	48,99	18,8	61,01	22,7
		0,29	0,0	0,49	0,8	0,32	0,9
	20	21,89	45,9	49,48	19,6	61,33	23,6
		0,27	0,3	0,45	1,4	0,31	0,8
	30	22,16	46,2	49,93	21,0	61,64	24,4
		0,25	0,8	0,40	1,9	0,29	0,7
Abril	9	22,41	47,0	50,33	22,9	61,93	25,1
		0,23	1,1	0,34	2,4	0,27	0,7
	19	22,64	48,1	50,67	25,3	62,20	25,8
		0,20	1,3	0,27	2,8	0,24	0,7
	29	22,84	49,4	50,94	28,1	62,44	26,5
		0,17	1,6	0,21	3,0	0,21	0,5
Mayo	9	23,01	51,0	51,15	31,1	62,65	27,0
		0,14	1,7	0,13	3,1	0,18	0,6
	19	23,15	52,7	51,28	34,2	62,83	27,6
		0,11	1,7	0,06	3,2	0,15	0,5
	29	23,26	54,4	51,34	37,4	62,98	28,1
		0,08	1,8	0,02	3,2	0,11	0,5
Junio	8	23,34	56,2	51,32	40,6	63,09	28,6
		0,04	1,8	0,09	3,0	0,08	0,4
	18	23,38	58,0	51,23	43,6	63,17	29,0
		0,01	1,6	0,17	2,7	0,04	0,3
	28	23,39	59,6	51,06	46,3	63,21	29,3
		0,03	1,5	0,22	2,4	0,00	0,3
Julio	8	23,36	61,1	50,84	48,7	63,21	29,6
		0,05	1,3	0,29	2,1	0,04	0,3
	18	23,31	62,4	50,55	50,8	63,17	29,9
		0,09	1,1	0,34	1,6	0,08	0,2
	28	23,22	63,5	50,21	52,4	63,09	30,1
		0,12	0,9	0,39	1,2	0,11	0,0
Agosto	7	23,10	64,4	49,82	53,6	62,98	30,1
		0,14	0,6	0,41	0,7	0,14	0,0
	17	22,96	65,0	49,41	54,3	62,84	30,1
		0,16	0,3	0,45	0,2	0,15	0,1
	27	22,80	65,3	48,96	54,5	62,69	30,0
		0,17	0,1	0,45	0,4	0,17	0,3
Septiembre	6	22,63	65,4	48,51	54,1	62,52	29,7
		0,16	0,2	0,45	0,8	0,17	0,3
	16	22,47	65,2	48,06	53,3	62,35	29,4
		0,16	0,5	0,43	1,4	0,16	0,4
	26	22,31	64,7	47,63	51,9	62,19	29,0
		0,15	0,8	0,40	1,8	0,14	0,5
Octubre	6	22,16	63,9	47,23	50,1	62,05	28,5
		0,11	1,1	0,36	2,4	0,11	0,5
	16	22,05	62,8	46,87	47,7	61,94	28,0
		0,09	1,4	0,30	2,7	0,07	0,5
	26	21,96	61,4	46,57	45,0	61,87	27,5
		0,04	1,6	0,23	3,1	0,02	0,5
Noviembre	5	21,92	59,8	46,34	41,9	61,85	27,0
		0,01	2,0	0,15	3,4	0,03	0,3
	15	21,93	57,8	46,19	38,5	61,88	26,7
		0,05	2,1	0,06	3,7	0,08	0,3
	25	21,98	55,7	46,13	34,8	61,96	26,4
		0,12	2,6	0,04	4,2	0,16	0,1
Diciembre	5	26 22,10	53,1	26 46,17	30,6	26 62,12	26,3
		0,16	2,4	0,12	3,7	0,19	0,1
	15	22,26	50,7	46,29	26,9	62,31	26,4
		0,20	2,5	0,22	3,7	0,25	0,3
	25	22,46	48,2	46,51	23,2	62,56	26,7
		0,24	2,4	0,31	3,5	0,28	0,4
	35	22,70	45,8	46,82	19,7	62,84	27,1

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912.

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		β HERCULIS. Mag. 2,8. Asc. recta.	Declinación.	λ OPHIUCHI. Mag. 3,8. Asc. recta.	Declinación.	ζ OPHIUCHI. Mag. 2,7. Asc. recta.	Declinación.
		h m 16 26	° ′ +21 40	h m 16 26	° ′ + 2 10	h m 16 32	° ′ —10 23
		s	″	s	″	s	″
Enero	0	24,61	39,2	26,85	25,4	16,99	27,9
		0,25	2,6	0,26	1,9	0,26	1,3
	10	24,86	36,6	27,11	23,5	17,25	29,2
		0,28	2,5	0,28	1,8	0,29	1,3
	20	25,14	34,1	27,39	21,7	17,54	30,5
		0,31	2,2	0,30	1,7	0,31	1,3
	30	25,45	31,9	27,69	20,0	17,85	31,8
		0,31	1,8	0,31	1,5	0,32	1,2
Febrero	9	25,76	30,1	28,00	18,5	18,17	33,0
		0,32	1,4	0,32	1,3	0,32	1,1
	19	26,08	28,7	28,32	17,2	18,49	34,1
		0,32	0,9	0,31	0,9	0,32	0,9
	29	26,40	27,8	28,63	16,3	18,81	35,0
		0,31	0,4	0,30	0,7	0,31	0,8
Marzo	10	26,71	27,4	28,93	15,6	19,12	35,8
		0,30	0,1	0,29	0,3	0,30	0,5
	20	27,01	27,5	29,22	15,3	19,42	36,3
		0,28	0,6	0,27	0,0	0,29	0,3
	30	27,29	28,1	29,49	15,3	19,71	36,6
		0,25	0,9	0,25	0,3	0,27	0,1
Abril	9	27,54	29,0	29,74	15,6	19,98	36,7
		0,23	1,4	0,23	0,6	0,24	0,0
	19	27,77	30,4	29,97	16,2	20,22	36,7
		0,21	1,7	0,21	0,8	0,23	0,2
	29	27,98	32,1	30,18	17,0	20,45	36,5
		0,17	1,9	0,19	1,0	0,20	0,4
Mayo	9	28,15	34,0	30,37	18,0	20,65	36,1
		0,15	2,0	0,15	1,1	0,17	0,4
	19	28,30	36,0	30,52	19,1	20,82	35,7
		0,11	2,1	0,12	1,1	0,14	0,4
	29	28,41	38,1	30,64	20,2	20,96	35,3
		0,07	2,2	0,10	1,2	0,11	0,5
Junio	8	28,48	40,3	30,74	21,4	21,07	34,8
		0,04	2,1	0,06	1,2	0,07	0,5
	18	28,52	42,4	30,80	22,6	21,14	34,3
		0,00	1,9	0,02	1,1	0,04	0,5
	28	28,52	44,3	30,82	23,7	21,18	33,8
		0,03	1,8	0,01	1,0	0,00	0,5
Julio	8	28,49	46,1	30,81	24,7	21,18	33,3
		0,07	1,6	0,04	1,0	0,03	0,4
	18	28,42	47,7	30,77	25,7	21,15	32,9
		0,10	1,3	0,07	0,8	0,06	0,4
	28	28,32	49,0	30,70	26,5	21,09	32,5
		0,13	1,0	0,10	0,6	0,10	0,4
Agosto	7	28,19	50,0	30,60	27,1	20,99	32,1
		0,15	0,7	0,13	0,5	0,12	0,3
	17	28,04	50,7	30,47	27,6	20,87	31,8
		0,18	0,4	0,15	0,3	0,14	0,3
	27	27,86	51,1	30,32	27,9	20,73	31,5
		0,18	0,0	0,15	0,2	0,16	0,2
Septiembre	6	27,68	51,1	30,17	28,1	20,57	31,3
		0,18	0,3	0,16	0,0	0,15	0,1
	16	27,50	50,8	30,01	28,1	20,42	31,2
		0,17	0,6	0,15	0,2	0,15	0,1
	26	27,33	50,2	29,86	27,9	20,27	31,1
		0,16	1,0	0,13	0,4	0,13	0,0
Octubre	6	27,17	49,2	29,73	27,5	20,14	31,1
		0,14	1,3	0,11	0,7	0,11	0,2
	16	27,03	47,9	29,62	26,8	20,03	31,3
		0,09	1,7	0,07	0,8	0,08	0,2
	26	26,94	46,2	29,55	26,0	19,95	31,5
		0,06	1,9	0,04	1,0	0,03	0,4
Noviembre	5	26,88	44,3	29,51	25,0	19,92	31,9
		0,01	2,3	0,01	1,3	0,02	0,5
	15	26,87	42,0	29,52	23,7	19,94	32,4
		0,04	2,5	0,07	1,5	0,06	0,7
	25	26,91	39,5	29,59	22,2	20,00	33,1
		0,10	2,9	0,12	1,8	0,13	1,0
Diciembre	5	(27) 27,01	36,6	(27) 29,71	20,4	(29) 20,13	34,1
		0,15	2,8	0,16	1,8	0,17	1,0
	15	27,16	33,8	29,87	18,6	20,30	35,1
		0,20	2,8	0,21	1,9	0,21	1,2
	25	27,36	31,0	30,08	16,7	20,51	36,3
		0,23	2,7	0,24	1,9	0,25	1,3
	35	27,59	28,3	30,32	14,8	20,76	37,6

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912.

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		ζ HERCULIS. Mag. 3,0. Asc. recta.	ζ HERCULIS. Mag. 3,0. Declinación.	α TRIANGULI AUST. Mag. 1,9. Asc. recta.	α TRIANGULI AUST. Mag. 1,9. Declinación.	η HERCULIS. Mag. 3,7. Asc. recta.	η HERCULIS. Mag. 3,7. Declinación.
		h m 16 37	° ′ +31 45	h m 16 39	° ′ —68 51	h m 16 39	° ′ +39 4
		s	″	s	″	s	″
Enero	0	56,49	29,5	15,47	60,2	51,01	67,1
		0,25	3,0	0,60	1,6	0,25	3,2
	10	56,74	26,5	16,07	58,6	51,26	63,9
		0,28	2,7	0,67	1,3	0,29	2,9
	20	57,02	23,8	16,74	57,3	51,55	61,0
		0,30	2,4	0,73	0,8	0,32	2,5
	30	57,32	21,4	17,47	56,5	51,87	58,5
		0,33	2,0	0,77	0,5	0,34	2,0
Febrero	9	57,65	19,4	18,24	56,0	52,21	56,5
		0,33	1,5	0,79	0,0	0,36	1,5
	19	57,98	17,9	19,03	56,0	52,57	55,0
		0,33	0,9	0,80	0,4	0,35	0,9
	29	58,31	17,0	19,83	56,4	52,92	54,1
		0,33	0,3	0,79	0,8	0,35	0,3
Marzo	10	58,64	16,7	20,62	57,2	53,27	53,8
		0,32	0,2	0,76	1,2	0,34	0,3
	20	58,96	16,9	21,38	58,4	53,61	54,1
		0,30	0,8	0,73	1,4	0,32	0,8
	30	59,26	17,7	22,11	59,8	53,93	54,9
		0,27	1,2	0,68	1,8	0,30	1,4
Abril	9	59,53	18,9	22,79	61,6	54,23	56,3
		0,25	1,7	0,63	2,1	0,26	1,9
	19	59,78	20,6	23,42	63,7	54,49	58,2
		0,22	2,0	0,56	2,2	0,23	2,2
	29	60,00	22,6	23,98	65,9	54,72	60,4
		0,19	2,3	0,48	2,5	0,19	2,5
Mayo	9	60,19	24,9	24,46	68,4	54,91	62,9
		0,15	2,5	0,40	2,6	0,15	2,7
	19	60,34	27,4	24,86	71,0	55,06	65,6
		0,11	2,6	0,32	2,6	0,11	2,8
	29	60,45	30,0	25,18	73,6	55,17	68,4
		0,07	2,5	0,22	2,6	0,07	2,8
Junio	8	60,52	32,5	25,40	76,2	55,24	71,2
		0,04	2,5	0,12	2,7	0,03	2,7
	18	60,56	35,0	25,52	78,9	55,27	73,9
		0,01	2,4	0,02	2,5	0,03	2,6
	28	60,55	37,4	25,54	81,4	55,24	76,5
		0,05	2,2	0,08	2,3	0,06	2,4
Julio	8	60,50	39,6	25,46	83,7	55,18	78,9
		0,08	1,9	0,18	2,1	0,11	2,0
	18	60,42	41,5	25,28	85,8	55,07	80,9
		0,12	1,6	0,27	1,7	0,14	1,7
	28	60,30	43,1	25,01	87,5	54,93	82,6
		0,16	1,2	0,35	1,4	0,18	1,4
Agosto	7	60,14	44,3	24,66	88,9	54,75	84,0
		0,18	0,9	0,41	1,0	0,21	0,9
	17	59,96	45,2	24,25	89,9	54,54	84,9
		0,20	0,5	0,46	0,6	0,23	0,5
	27	59,76	45,7	23,79	90,5	54,31	85,4
		0,21	0,1	0,49	0,1	0,24	0,1
Septiembre	6	59,55	45,8	23,30	90,6	54,07	85,5
		0,21	0,3	0,49	0,4	0,25	0,4
	16	59,34	45,5	22,81	90,2	53,82	85,1
		0,21	0,7	0,48	0,9	0,24	0,8
	26	59,13	44,8	22,33	89,3	53,58	84,3
		0,19	1,1	0,43	1,3	0,22	1,3
Octubre	6	58,94	43,7	21,90	88,0	53,36	83,0
		0,17	1,6	0,36	1,7	0,19	1,8
	16	58,77	42,1	21,54	86,3	53,17	81,2
		0,13	1,9	0,28	2,1	0,16	2,1
	26	58,64	40,2	21,26	84,2	53,01	79,1
		0,09	2,3	0,17	2,3	0,11	2,5
Noviembre	5	58,55	37,9	21,09	81,9	52,90	76,6
		0,04	2,6	0,05	2,4	0,06	2,8
	15	58,51	35,3	21,04	79,5	52,84	73,8
		0,01	2,8	0,07	2,6	0,01	3,1
	25	58,52	32,5	21,11	76,9	52,83	70,7
		0,08	3,4	0,23	2,7	0,07	3,6
Diciembre	5	30 58,60	29,1	30 21,34	74,2	30 52,90	67,1
		0,12	3,1	0,34	2,4	0,12	3,4
	15	58,72	26,0	21,68	71,8	53,02	63,7
		0,18	3,1	0,46	2,1	0,17	3,4
	25	58,90	22,9	22,14	69,7	53,19	60,3
		0,23	3,1	0,55	1,8	0,23	3,3
	35	59,13	19,8	22,69	67,9	53,42	57,0

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		ε SCORPII. Mag. 2,3.		ζ ARÆ. Mag. 3,0.		κ OPHIUCHI. Mag. 3,4.	
		Asc. recta.	Declinación.	Asc. recta.	Declinación.	Asc. recta.	Declinación.
		h m 16 44	° ′ —34 8	h m 16 51	° ′ —55 51	h m 16 53	° ′ + 9 30
Enero	0	s 25,49	″ 6,1	s 16,56	″ 7,9	s 28,49	″ 30,8
		0,30	0,0	0,40	1,2	0,23	2,2
	10	25,79	6,1	16,96	6,7	28,72	28,6
		0,33	0,2	0,45	0,8	0,26	2,1
	20	26,12	6,3	17,41	5,9	28,98	26,5
		0,36	0,3	0,49	0,6	0,28	1,9
	30	26,48	6,6	17,90	5,3	29,26	24,6
		0,37	0,5	0,52	0,3	0,30	1,6
Febrero	9	26,85	7,1	18,42	5,0	29,56	23,0
		0,38	0,6	0,53	0,1	0,31	1,3
	19	27,23	7,7	18,95	5,1	29,87	21,7
		0,38	0,7	0,53	0,4	0,30	1,0
	29	27,61	8,4	19,48	5,5	30,17	20,7
		0,37	0,7	0,53	0,6	0,30	0,5
Marzo	10	27,98	9,1	20,01	6,1	30,47	20,2
		0,36	0,8	0,52	0,9	0,30	0,2
	20	28,34	9,9	20,53	7,0	30,77	20,0
		0,34	0,9	0,49	1,1	0,28	0,2
	30	28,68	10,8	21,02	8,1	31,05	20,2
		0,32	0,8	0,47	1,4	0,27	0,6
Abril	9	29,00	11,6	21,49	9,5	31,32	20,8
		0,30	0,9	0,44	1,5	0,25	0,9
	19	29,30	12,5	21,93	11,0	31,57	21,7
		0,28	0,9	0,40	1,7	0,23	1,1
	29	29,58	13,4	22,33	12,7	31,80	22,8
		0,25	0,8	0,35	1,9	0,20	1,4
Mayo	9	29,83	14,2	22,68	14,6	32,00	24,2
		0,22	0,9	0,31	1,9	0,17	1,6
	19	30,05	15,1	22,99	16,5	32,17	25,8
		0,18	0,9	0,25	2,0	0,14	1,6
	29	30,23	16,0	23,24	18,5	32,31	27,4
		0,14	0,9	0,19	2,1	0,11	1,6
Junio	8	30,37	16,9	23,43	20,6	32,42	29,0
		0,10	0,8	0,13	2,0	0,08	1,6
	18	30,47	17,7	23,56	22,6	32,50	30,6
		0,06	0,8	0,06	1,9	0,04	1,6
	28	30,53	18,5	23,62	24,5	32,54	32,2
		0,01	0,8	0,00	1,8	0,01	1,5
Julio	8	30,54	19,3	23,62	26,3	32,55	33,7
		0,03	0,6	0,06	1,7	0,04	1,3
	18	30,51	19,9	23,56	28,0	32,51	35,0
		0,07	0,6	0,13	1,4	0,06	1,1
	28	30,44	20,5	23,43	29,4	32,45	36,1
		0,11	0,4	0,18	1,1	0,10	0,9
Agosto	7	30,33	20,9	23,25	30,5	32,35	37,0
		0,14	0,2	0,23	0,8	0,13	0,7
	17	30,19	21,1	23,02	31,3	32,22	37,7
		0,17	0,1	0,27	0,5	0,15	0,5
	27	30,02	21,2	22,75	31,8	32,07	38,2
		0,19	0,1	0,29	0,2	0,16	0,3
Septiembre	6	29,83	21,1	22,46	32,0	31,91	38,5
		0,19	0,2	0,30	0,3	0,17	0,0
	16	29,64	20,9	22,16	31,7	31,74	38,5
		0,18	0,5	0,29	0,7	0,16	0,3
	26	29,46	20,4	21,87	31,0	31,58	38,2
		0,17	0,6	0,27	1,0	0,15	0,5
Octubre	6	29,29	19,8	21,60	30,0	31,43	37,7
		0,14	0,7	0,22	1,3	0,14	0,8
	16	29,15	19,1	21,38	28,7	31,29	36,9
		0,09	0,8	0,17	1,5	0,10	1,1
	26	29,06	18,3	21,21	27,2	31,19	35,8
		0,05	0,8	0,11	1,8	0,06	1,3
Noviembre	5	29,01	17,5	21,10	25,4	31,13	34,5
		0,00	0,8	0,03	1,9	0,02	1,5
	15	29,01	16,7	21,07	23,5	31,11	33,0
		0,07	0,7	0,06	1,9	0,03	1,8
	25	29,08	16,0	21,13	21,6	31,14	31,2
		0,14	0,7	0,16	2,1	0,09	2,2
Diciembre	5	2 29,22	15,3	3 21,29	19,5	4 31,23	29,0
		0,18	0,5	0,23	1,8	0,13	2,1
	15	29,40	14,8	21,52	17,7	31,36	26,9
		0,24	0,3	0,31	1,6	0,17	2,2
	25	29,64	14,5	21,83	16,1	31,53	24,7
		0,28	0,2	0,38	1,3	0,21	2,2
	35	29,92	14,3	22,21	14,8	31,74	22,5

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		ε URSÆ MINORIS. Mag. 4,4. Asc. recta.		ε URSÆ MINORIS. Declinación.		η OPHIUCHI. Mag. 2,6. Asc. recta.		η OPHIUCHI. Declinación.		α¹ HERCULIS. Mag. 3,3. Asc. recta.		α¹ HERCULIS. Declinación.	
		16h 54m		+82° 10′		17h 5m		—15° 37′		17h 10m		+14° 29′	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	49,68	0,65	45,7	3,4	17,93	0,24	6,0	0,9	36,38	0,21	13,7	2,4
	10	50,33	0,93	42,3	3,0	18,17	0,28	6,9	0,9	36,59	0,25	11,3	2,2
	20	51,26	1,17	39,3	2,5	18,45	0,30	7,8	0,9	36,84	0,27	9,1	2,1
	30	52,43	1,36	36,8	2,1	18,75	0,31	8,7	0,9	37,11	0,29	7,0	1,8
Febrero	9	53,79	1,51	34,7	1,4	19,06	0,32	9,6	0,8	37,40	0,30	5,2	1,4
	19	55,30	1,58	33,3	0,8	19,38	0,33	10,4	0,7	37,70	0,31	3,8	1,0
	29	56,88	1,61	32,5	0,1	19,71	0,32	11,1	0,6	38,01	0,31	2,8	0,6
Marzo	10	58,49	1,57	32,4	0,5	20,03	0,31	11,7	0,4	38,32	0,30	2,2	0,1
	20	60,06	1,47	32,9	1,1	20,34	0,31	12,1	0,3	38,62	0,29	2,1	0,3
	30	61,53	1,32	34,0	1,7	20,65	0,29	12,4	0,1	38,91	0,28	2,4	0,7
Abril	9	62,85	1,14	35,7	2,2	20,94	0,28	12,5	0,0	39,19	0,25	3,1	1,0
	19	63,99	0,90	37,9	2,6	21,22	0,25	12,5	0,1	39,44	0,24	4,1	1,4
	29	64,89	0,65	40,5	2,9	21,47	0,24	12,4	0,2	39,68	0,22	5,5	1,6
Mayo	9	65,54	0,39	43,4	3,1	21,71	0,20	12,2	0,2	39,90	0,19	7,1	1,8
	19	65,93	0,10	46,5	3,2	21,91	0,18	12,0	0,3	40,09	0,15	8,9	1,9
	29	66,03	0,19	49,7	3,1	22,09	0,14	11,7	0,3	40,24	0,12	10,8	2,0
Junio	8	65,84	0,45	52,8	3,1	22,23	0,11	11,4	0,3	40,36	0,09	12,8	1,9
	18	65,39	0,72	55,9	2,8	22,34	0,08	11,1	0,3	40,45	0,05	14,7	1,9
	28	64,67	0,96	58,7	2,6	22,42	0,03	10,8	0,2	40,50	0,02	16,6	1,7
Julio	8	63,71	1,18	61,3	2,3	22,45	0,01	10,6	0,3	40,52	0,03	18,3	1,6
	18	62,53	1,36	63,6	1,9	22,44	0,04	10,3	0,2	40,49	0,06	19,9	1,4
	28	61,17	1,53	65,5	1,4	22,40	0,08	10,1	0,1	40,43	0,10	21,3	1,1
Agosto	7	59,64	1,66	66,9	1,0	22,32	0,11	10,0	0,2	40,33	0,13	22,4	0,9
	17	57,98	1,75	67,9	0,5	22,21	0,14	9,8	0,1	40,20	0,15	23,3	0,6
	27	56,23	1,80	68,4	0,1	22,07	0,15	9,7	0,2	40,05	0,16	23,9	0,4
Septiembre	6	54,43	1,81	68,3	0,5	21,92	0,16	9,5	0,1	39,89	0,18	24,3	0,0
	16	52,62	1,78	67,8	1,0	21,76	0,17	9,4	0,1	39,71	0,18	24,3	0,2
	26	50,84	1,71	66,8	1,5	21,59	0,15	9,3	0,1	39,53	0,16	24,1	0,6
Octubre	6	49,13	1,60	65,3	2,0	21,44	0,12	9,2	0,0	39,37	0,15	23,5	0,8
	16	47,53	1,45	63,3	2,4	21,32	0,10	9,2	0,0	39,22	0,12	22,7	1,2
	26	46,08	1,25	60,9	2,8	21,22	0,06	9,2	0,1	39,10	0,08	21,5	1,4
Noviembre	5	44,83	1,01	58,1	3,1	21,16	0,01	9,3	0,2	39,02	0,04	20,1	1,7
	15	43,82	0,76	55,0	3,4	21,15	0,03	9,5	0,3	38,98	0,00	18,4	2,0
	25	43,06	0,48	51,6	3,7	21,18	0,09	9,8	0,5	38,98	0,06	16,4	2,1
Diciembre	5	4 42,58	0,13	47,9	3,9	21,27	0,16	10,3	0,6	8 39,04	0,12	14,3	2,6
	15	42,45	0,19	44,0	3,6	7 21,43	0,18	10,9	0,7	39,16	0,15	11,7	2,3
	25	42,64	0,50	40,4	3,4	21,61	0,23	11,6	0,8	39,31	0,20	9,4	2,4
	35	43,14		37,0		21,84		12,4		39,51		7,0	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

SAN FERNANDO.

FECHAS.	π HERCULIS. Mag. 3,3. Asc. recta.		Declinación.		θ OPHIUCHI. Mag. 3,4. Asc. recta.		Declinación.		σ OPHIUCHI. Mag. 4,4. Asc. recta.		Declinación.	
	h m 17 11		° ′ +36 54		h m 17 16		° ′ −24 54		h m 17 22		° ′ + 4 12	
	s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero 0	57,06	0,21	15,8	3,3	34,22	0,25	50,4	0,3	7,15	0,21	49,4	1,9
10	57,27	0,26	12,5	3,0	34,47	0,29	50,7	0,4	7,36	0,24	47,5	1,8
20	57,53	0,29	9,5	2,6	34,76	0,31	51,1	0,5	7,60	0,27	45,7	1,6
30	57,82		6,9		35,07		51,6		7,87		44,1	
		0,31		2,2		0,32		0,5		0,29		1,5
Febrero 9	58,13	0,33	4,7	1,7	35,39	0,34	52,1	0,5	8,16	0,29	42,6	1,2
19	58,46	0,34	3,0	1,2	35,73	0,35	52,6	0,5	8,45	0,31	41,4	0,9
29	57,80	0,35	1,8	0,5	36,08	0,34	53,1	0,4	8,76	0,30	40,5	0,6
Marzo 10	59,15		1,3		36,42		53,5		9,06		39,9	
		0,34		0,0		0,33		0,4		0,30		0,2
20	59,49	0,32	1,3	0,6	36,75	0,33	53,9	0,4	9,36	0,29	39,7	0,1
30	59,81	0,31	1,9	1,2	37,08	0,32	54,3	0,3	9,65	0,28	39,8	0,4
Abril 9	60,12	0,28	3,1	1,6	37,40	0,30	54,6	0,3	9,93	0,27	40,2	0,8
19	60,40		4,7		37,70		54,9		10,20		41,0	
		0,26		2,1		0,28		0,2		0,25		1,0
29	60,66	0,22	6,8	2,4	37,98	0,26	55,1	0,2	10,45	0,23	42,0	1,2
Mayo 9	60,88	0,19	9,2	2,6	38,24	0,23	55,3	0,2	10,68	0,20	43,2	1,3
19	61,07	0,15	11,8	2,8	38,47	0,20	55,5	0,2	10,88	0,17	44,5	1,4
29	61,22		14,6		38,67		55,7		11,05		45,9	
		0,10		2,8		0,17		0,2		0,14		1,5
Junio 8	61,32	0,07	17,4	2,8	38,84	0,13	55,9	0,2	11,19	0,11	47,4	1,5
18	61,39	0,01	20,2	2,7	38,97	0,09	56,1	0,3	11,30	0,07	48,9	1,4
28	61,40	0,03	22,9	2,5	39,06	0,04	56,4	0,2	11,37	0,04	50,3	1,3
Julio 8	61,37		25,4		39,10		56,6		11,41		51,6	
		0,07		2,3		0,00		0,3		0,01		1,1
18	61,30	0,12	27,7	2,0	39,10	0,03	56,9	0,2	11,40	0,04	52,7	1,1
28	61,18	0,15	29,7	1,6	39,07	0,08	57,1	0,2	11,36	0,08	53,8	0,9
Agosto 7	61,03	0,18	31,3	1,3	38,99	0,11	57,3	0,1	11,28	0,11	54,7	0,7
17	60,85		32,6		38,88		57,4		11,17		55,4	
		0,22		0,8		0,14		0,1		0,13		0,5
27	60,63	0,23	33,4	0,4	38,74	0,16	57,5	0,0	11,04	0,15	55,9	0,3
Septiembre 6	60,40	0,24	33,8	0,0	38,58	0,18	57,5	0,1	10,89	0,17	56,2	0,2
16	60,16	0,24	33,8	0,4	38,40	0,17	57,4	0,2	10,72	0,17	56,4	0,1
26	59,92		33,4		38,23		57,2		10,55		56,3	
		0,23		0,9		0,16		0,2		0,15		0,3
Octubre 6	59,69	0,20	32,5	1,4	38,07	0,14	57,0	0,3	10,40	0,14	56,0	0,6
16	59,49	0,18	31,1	1,8	37,93	0,11	56,7	0,3	10,26	0,12	55,4	0,7
26	59,31	0,14	29,3	2,2	37,82	0,07	56,4	0,3	10,14	0,08	54,7	1,0
Noviembre 5	59,17		27,1		37,75		56,1		10,06		53,7	
		0,09		2,5		0,03		0,3		0,04		1,2
15	59,08	0,03	24,6	2,8	37,72	0,03	55,8	0,3	10,02	0,01	52,5	1,4
25	59,05	0,02	21,8	3,1	37,75	0,09	55,5	0,1	10,03	0,06	51,1	1,5
Diciembre 5	9 59,07	0,08	18,7	3,6	10 37,84	0,15	55,4	0,0	11 10,09	0,11	49,6	1,9
15	59,15		15,1		37,99		55,4		10,20		47,7	
		0,14		3,2		0,19		0,0		0,15		1,9
25	59,29	0,19	11,9	3,3	38,18	0,23	55,4	0,2	10,35	0,20	45,8	1,8
35	59,48		8,6		38,41		55,6		10,55		44,0	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912.

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		*v* SCORPII. Mag. 2,8. Asc. recta.	Declinación.	*λ* SCORPII. Mag. 1,8. Asc. recta.	Declinación.	*β* DRACONIS. Mag. 3,0. Asc. recta.	Declinación.
		h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
		17 24	—37 13	17 27	—37 2	17 28	+52 21
		s	″	s	″	s	″
Enero	0	44,37	39,7	35,60	30,1	24,38	45,5
		0,27	0,5	0,27	0,5	0,20	3,5
	10	44,64	39,2	35,87	29,6	24,58	42,0
		0,31	0,3	0,31	0,3	0,27	3,3
	20	44,95	38,9	36,18	29,3	24,85	38,7
		0,34	0,2	0,34	0,2	0,31	2,9
	30	45,29	38,7	36,52	29,1	25,16	35,8
		0,36	0,0	0,36	0,1	0,35	2,5
Febrero	9	45,65	38,7	36,88	29,0	25,51	33,3
		0,38	0,1	0,37	0,1	0,39	1,9
	19	46,03	38,8	37,25	29,1	25,90	31,4
		0,39	0,2	0,39	0,2	0,41	1,3
	29	46,42	39,0	37,64	29,3	26,31	30,1
		0,38	0,3	0,38	0,2	0,41	0,7
Marzo	10	46,80	39,3	38,02	29,5	26,72	29,4
		0,39	0,4	0,39	0,4	0,42	0,0
	20	47,19	39,7	38,41	29,9	27,14	29,4
		0,37	0,4	0,37	0,4	0,40	0,6
	30	47,56	40,1	38,78	30,3	27,54	30,0
		0,37	0,6	0,36	0,5	0,39	1,2
Abril	9	47,93	40,7	39,14	30,8	27,93	31,2
		0,34	0,6	0,35	0,6	0,35	1,8
	19	48,27	41,3	39,49	31,4	28,28	33,0
		0,32	0,6	0,33	0,6	0,32	2,3
	29	48,59	41,9	39,82	32,0	28,60	35,3
		0,30	0,7	0,30	0,7	0,27	2,6
Mayo	9	48,89	42,6	40,12	32,7	28,87	37,9
		0,27	0,8	0,27	0,8	0,22	2,9
	19	49,16	43,4	40,39	33,5	29,09	40,8
		0,23	0,9	0,23	0,8	0,17	3,2
	29	49,39	44,3	40,62	34,3	29,26	44,0
		0,20	0,9	0,20	0,8	0,11	3,2
Junio	8	49,59	45,2	40,82	35,1	29,37	47,2
		0,15	0,9	0,15	0,9	0,06	3,2
	18	49,74	46,1	40,97	36,0	29,43	50,4
		0,10	0,9	0,11	0,9	0,01	3,1
	28	49,84	47,0	41,08	36,9	29,42	53,5
		0,06	0,9	0,06	0,9	0,07	2,9
Julio	8	49,90	47,9	41,14	37,8	29,35	56,4
		0,01	0,9	0,01	0,9	0,13	2,7
	18	49,91	48,8	41,15	38,7	29,22	59,1
		0,04	0,8	0,04	0,8	0,17	2,4
	28	49,87	49,6	41,11	39,5	29,05	61,5
		0,09	0,7	0,08	0,7	0,23	1,9
Agosto	7	49,78	50,3	41,03	40,2	28,82	63,4
		0,13	0,5	0,12	0,6	0,27	1,6
	17	49,65	50,8	40,91	40,8	28,55	65,0
		0,16	0,4	0,16	0,4	0,31	1,1
	27	49,49	51,2	40,75	41,2	28,24	66,1
		0,18	0,2	0,18	0,2	0,33	0,7
Septiembre	6	49,31	51,4	40,57	41,4	27,91	66,8
		0,20	0,0	0,20	0,0	0,34	0,1
	16	49,11	51,4	40,37	41,4	27,57	66,9
		0,20	0,2	0,20	0,2	0,35	0,4
	26	48,91	51,2	40,17	41,2	27,22	66,5
		0,19	0,4	0,19	0,3	0,34	0,8
Octubre	6	48,72	50,8	39,98	40,9	26,88	65,7
		0,17	0,6	0,17	0,6	0,32	1,4
	16	48,55	50,2	39,81	40,3	26,56	64,3
		0,13	0,7	0,14	0,7	0,28	1,9
	26	48,42	49,5	39,67	39,6	26,28	62,4
		0,09	0,8	0,09	0,8	0,24	2,3
Noviembre	5	48,33	48,7	39,58	38,8	26,04	60,1
		0,04	0,9	0,04	0,9	0,18	2,7
	15	48,29	47,8	39,54	37,9	25,86	57,4
		0,02	1,0	0,01	1,0	0,12	3,1
	25	48,31	46,8	39,55	36,9	25,74	54,3
		0,08	0,9	0,08	0,9	0,05	3,3
Diciembre	5	48,39	45,9	39,63	36,0	25,69	51,0
		0,16	0,9	0,16	0,9	0,03	3,9
	15	12 48,55	45,0	13 39,79	35,1	13 25,72	47,1
		0,20	0,7	0,19	0,7	0,09	3,6
	25	48,75	44,3	39,98	34,4	25,81	43,5
		0,25	0,6	0,25	0,6	0,17	3,6
	35	49,00	43,7	40,23	33,8	25,98	39,9

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		α OPHIUCHI. (*Ras-alhague.*) Mag. 2,1.				θ SCORPII. Mag. 2,0.				κ SCORPII. Mag. 2,6.			
		Asc. recta.		Declinación.		Asc. recta.		Declinación.		Asc. recta.		Declinación.	
		h m 17 30		° ′ +12 37		h m 17 30		° ′ −42 56		h m 17 36		° ′ −38 59	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	49,21	0,20	14,2	2,3	57,10	0,28	38,1	0,9	21,66	0,26	11,9	0,6
	10	49,41	0,23	11,9	2,1	57,38	0,33	37,2	0,6	21,92	0,31	11,3	0,5
	20	49,64	0,26	9,8	2,0	57,71	0,36	36,6	0,5	22,23	0,34	10,8	0,4
	30	49,90	0,28	7,8	1,8	58,07	0,38	36,1	0,3	22,57	0,36	10,4	0,2
Febrero	9	50,18	0,29	6,0	1,4	58,45	0,41	35,8	0,2	22,93	0,38	10,2	0,1
	19	50,47	0,30	4,6	1,0	58,86	0,41	35,6	0,1	23,31	0,39	10,1	0,1
	29	50,77	0,29	3,6	0,6	59,27	0,42	35,7	0,2	23,70	0,39	10,2	0,1
Marzo	10	51,06	0,31	3,0	0,2	59,69	0,42	35,9	0,3	24,09	0,40	10,3	0,3
	20	51,37	0,30	2,8	0,2	60,11	0,40	36,2	0,4	24,49	0,38	10,6	0,3
	30	51,67	0,28	3,0	0,6	60,51	0,39	36,6	0,6	24,87	0,38	10,9	0,5
Abril	9	51,95	0,27	3,6	1,0	60,90	0,38	37,2	0,7	25,25	0,36	11,4	0,5
	19	52,22	0,26	4,6	1,3	61,28	0,35	37,9	0,8	25,61	0,34	11,9	0,6
	29	52,48	0,23	5,9	1,6	61,63	0,33	38,7	1,0	25,95	0,32	12,5	0,7
Mayo	9	52,71	0,20	7,5	1,7	61,96	0,30	39,7	1,0	26,27	0,28	13,2	0,8
	19	52,91	0,18	9,2	1,8	62,26	0,25	40,7	1,1	26,55	0,25	14,0	0,9
	29	53,09	0,14	11,0	2,0	62,51	0,22	41,8	1,2	26,80	0,21	14,9	0,9
Junio	8	53,23	0,11	13,0	1,9	62,73	0,16	43,0	1,2	27,01	0,17	15,8	1,0
	18	53,34	0,07	14,9	1,8	62,89	0,12	44,2	1,2	27,18	0,12	16,8	1,0
	28	53,41	0,03	16,7	1,7	63,01	0,06	45,4	1,2	27,30	0,07	17,8	1,0
Julio	8	53,44	0,00	18,4	1,6	63,07	0,01	46,6	1,2	27,37	0,02	18,8	1,0
	18	53,44	0,05	20,0	1,4	63,08	0,04	47,8	1,1	27,39	0,03	19,8	0,9
	28	53,39	0,08	21,4	1,2	63,04	0,09	48,9	0,9	27,36	0,08	20,7	0,8
Agosto	7	53,31	0,12	22,6	1,0	62,95	0,14	49,8	0,8	27,28	0,13	21,5	0,7
	17	53,19	0,14	23,6	0,7	62,81	0,17	50,6	0,6	27,15	0,16	22,2	0,5
	27	53,05	0,16	24,3	0,4	62,64	0,20	51,2	0,3	26,99	0,18	22,7	0,3
Septiembre	6	52,89	0,17	24,7	0,2	62,44	0,22	51,5	0,1	26,81	0,20	23,0	0,1
	16	52,72	0,18	24,9	0,2	62,22	0,23	51,6	0,2	26,61	0,21	23,1	0,2
	26	52,54	0,17	24,7	0,4	61,99	0,21	51,4	0,4	26,40	0,20	22,9	0,3
Octubre	6	52,37	0,15	24,3	0,7	61,78	0,19	51,0	0,7	26,20	0,18	22,6	0,6
	16	52,22	0,13	23,6	1,0	61,59	0,15	50,3	0,9	26,02	0,15	22,0	0,7
	26	52,09	0,09	22,6	1,3	61,44	0,11	49,4	1,1	25,87	0,10	21,3	0,8
Noviembre	5	52,00	0,06	21,3	1,5	61,33	0,05	48,3	1,1	25,77	0,05	20,5	1,0
	15	51,94	0,01	19,8	1,8	61,28	0,01	47,2	1,3	25,72	0,00	19,5	1,0
	25	51,93	0,04	18,0	1,9	61,29	0,07	45,9	1,2	25,72	0,07	18,5	1,0
Diciembre	5	13 51,97	0,10	16,1	2,4	13 61,36	0,16	44,7	1,3	25,79	0,13	17,5	1,0
	15	52,07	0,14	13,7	2,2	61,52	0,21	43,4	1,1	{25,92 / 25,94}	0,18	{16,5 / 16,4}	0,9
	25	52,21	0,17	11,5	2,3	61,73	0,26	42,3	1,0	26,12	0,25	15,5	0,7
	35	52,38		9,2		61,99		41,3		26,37		14,8	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

SAN FERNANDO.

FECHAS.		β OPHIUCHI. Mag. 2,9. Asc. recta.	β OPHIUCHI. Declinación.	μ HERCULIS. Mag. 3,5. Asc. recta.	μ HERCULIS. Declinación.	γ OPHIUCHI. Mag. 3,8. Asc. recta.	γ OPHIUCHI. Declinación.
		h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
		17 39	+ 4 35	17 42	+27 45	17 43	+ 2 44
		s	″	s	″	s	″
Enero	0	5,75	63,0	59,02	66,8	27,02	13,9
		0,19	1,8	0,17	2,9	0,19	1,7
	10	5,94	61,2	59,19	63,9	27,21	12,2
		0,23	1,8	0,22	2,8	0,22	1,7
	20	6,17	59,4	59,41	61,1	27,43	10,5
		0,25	1,7	0,25	2,5	0,25	1,5
	30	6,42	57,7	59,66	58,6	27,68	9,0
		0,28	1,4	0,28	2,2	0,28	1,4
Febrero	9	6,70	56,3	59,94	56,4	27,96	7,6
		0,29	1,2	0,30	1,7	0,29	1,2
	19	6,99	55,1	60,24	54,7	28,25	6,4
		0,30	0,9	0,31	1,3	0,29	0,8
	29	7,29	54,2	60,55	53,4	28,54	5,6
		0,30	0,6	0,31	0,8	0,30	0,6
Marzo	10	7,59	53,6	60,86	52,6	28,84	5,0
		0,30	0,2	0,32	0,2	0,30	0,2
	20	7,89	53,4	61,18	52,4	29,14	4,8
		0,29	0,1	0,31	0,3	0,30	0,1
	30	8,18	53,5	61,49	52,7	29,44	4,9
		0,29	0,5	0,31	0,8	0,29	0,5
Abril	9	8,47	54,0	61,80	53,5	29,73	5,4
		0,28	0,8	0,29	1,3	0,28	0,7
	19	8,75	54,8	62,09	54,8	30,01	6,1
		0,26	1,0	0,26	1,7	0,26	0,9
	29	9,01	55,8	62,35	56,5	30,27	7,0
		0,24	1,3	0,24	2,1	0,24	1,2
Mayo	9	9,25	57,1	62,59	58,6	30,51	8,2
		0,21	1,4	0,22	2,3	0,22	1,4
	19	9,46	58,5	62,81	60,9	30,73	9,6
		0,19	1,5	0,18	2,5	0,20	1,4
	29	9,65	60,0	62,99	63,4	30,93	11,0
		0,16	1,5	0,14	2,5	0,16	1,4
Junio	8	9,81	61,5	63,13	65,9	31,09	12,4
		0,12	1,6	0,10	2,6	0,13	1,5
	18	9,93	63,1	63,23	68,5	31,22	13,9
		0,08	1,5	0,07	2,5	0,09	1,4
	28	10,01	64,6	63,30	71,0	31,31	15,3
		0,05	1,4	0,02	2,4	0,05	1,3
Julio	8	10,06	66,0	63,32	73,4	31,36	16,6
		0,01	1,3	0,02	2,2	0,01	1,2
	18	10,07	67,3	63,30	75,6	31,37	17,8
		0,03	1,1	0,07	2,0	0,02	1,0
	28	10,04	68,4	63,23	77,6	31,35	18,8
		0,07	0,9	0,10	1,7	0,06	0,9
Agosto	7	9,97	69,3	63,13	79,3	31,29	19,7
		0,10	0,8	0,14	1,4	0,10	0,8
	17	9,87	70,1	62,99	80,7	31,19	20,5
		0,13	0,6	0,17	1,0	0,13	0,5
	27	9,74	70,7	62,82	81,7	31,06	21,0
		0,15	0,4	0,19	0,6	0,15	0,4
Septiembre	6	9,59	71,1	62,63	82,3	30,91	21,4
		0,17	0,1	0,21	0,3	0,16	0,1
	16	9,42	71,2	62,42	82,6	30,75	21,5
		0,16	0,0	0,21	0,1	0,16	0,0
	26	9,26	71,2	62,21	82,5	30,59	21,5
		0,16	0,3	0,21	0,6	0,16	0,2
Octubre	6	9,10	70,9	62,00	81,9	30,43	21,3
		0,15	0,5	0,19	0,9	0,15	0,5
	16	8,95	70,4	61,81	81,0	30,28	20,8
		0,13	0,7	0,17	1,3	0,13	0,6
	26	8,82	69,7	61,64	79,7	30,15	20,2
		0,09	0,9	0,13	1,7	0,09	0,8
Noviembre	5	8,73	68,8	61,51	78,0	30,06	19,4
		0,05	1,1	0,09	2,0	0,05	1,1
	15	8,68	67,7	61,42	76,0	30,01	18,3
		0,01	1,4	0,05	2,4	0,01	1,2
	25	8,67	66,3	61,37	73,6	30,00	17,1
		0,04	1,5	0,00	2,6	0,03	1,4
Diciembre	5	8,71	64,8	61,37	71,0	30,03	15,7
		0,09	1,7	0,06	2,8	0,09	1,6
	15	8,80	63,1	61,43	68,2	30,12	14,1
		16 0,14	1,9	17 0,11	3,2	17 0,14	1,8
	25	8,94	61,2	61,54	65,0	30,26	12,3
		0,18	1,8	0,16	2,9	0,17	1,8
	35	9,12	59,4	61,70	62,1	30,43	10,5

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR

DE

SAN FERNANDO.

FECHAS.		87 HERCULIS. Mag. 5,3. Asc. recta.	87 HERCULIS. Declinación.	θ HERCULIS. Mag. 4,0. Asc. recta.	θ HERCULIS. Declinación.	ν OPHIUCHI. Mag. 3,7. Asc. recta.	ν OPHIUCHI. Declinación.
		h m 17 45	° ′ +25 38	h m 17 53	° ′ +37 15	h m 17 54	° ′ — 9 45
		s	″	s	″	s	″
Enero	0	13,23	54,6	12,13	30,9	9,05	57,1
		0,17	2,8	0,16	3,2	0,19	1,0
	10	13,40	51,8	12,29	27,7	9,24	58,1
		0,22	2,7	0,21	3,0	0,23	1,0
	20	13,62	49,1	12,50	24,7	9,47	59,1
		0,25	2,4	0,25	2,8	0,26	1,0
	30	13,87	46,7	12,75	21,9	9,73	60,1
		0,27	2,1	0,28	2,4	0,27	0,8
Febrero	9	14,14	44,6	13,03	19,5	10,00	60,9
		0,30	1,7	0,31	2,0	0,29	0,7
	19	14,44	42,9	13,34	17,5	10,29	61,6
		0,30	1,3	0,33	1,4	0,31	0,6
	29	14,74	41,6	13,67	16,1	10,60	62,2
		0,32	0,7	0,33	0,8	0,31	0,4
Marzo	10	15,06	40,9	14,00	15,3	10,91	62,6
		0,31	0,2	0,34	0,3	0,31	0,1
	20	15,37	40,7	14,34	15,0	11,22	62,7
		0,31	0,3	0,34	0,3	0,31	0,0
	30	15,68	41,0	14,68	15,3	11,53	62,7
		0,30	0,8	0,33	0,9	0,30	0,3
Abril	9	15,98	41,8	15,01	16,2	11,83	62,4
		0,29	1,2	0,31	1,4	0,29	0,4
	19	16,27	43,0	15,32	17,6	12,12	62,0
		0,27	1,7	0,29	1,9	0,28	0,6
	29	16,54	44,7	15,61	19,5	12,40	61,4
		0,24	2,0	0,26	2,3	0,26	0,7
Mayo	9	16,78	46,7	15,87	21,8	12,66	60,7
		0,22	2,2	0,23	2,5	0,24	0,7
	19	17,00	48,9	16,10	24,3	12,90	60,0
		0,18	2,5	0,19	2,8	0,21	0,8
	29	17,18	51,4	16,29	27,1	13,11	59,2
		0,15	2,5	0,15	2,9	0,19	0,9
Junio	8	17,33	53,9	16,44	30,0	13,30	58,3
		0,11	2,5	0,11	3,0	0,15	0,8
	18	17,44	56,4	16,55	33,0	13,45	57,5
		0,06	2,5	0,06	2,9	0,11	0,7
	28	17,50	58,9	16,61	35,9	13,56	56,8
		0,03	2,3	0,01	2,7	0,07	0,7
Julio	8	17,53	61,2	16,62	38,6	13,63	56,1
		0,01	2,2	0,03	2,6	0,03	0,6
	18	17,52	63,4	16,59	41,2	13,66	55,5
		0,06	1,9	0,08	2,3	0,01	0,5
	28	17,46	65,3	16,51	43,5	13,65	55,0
		0,10	1,7	0,13	2,0	0,05	0,4
Agosto	7	17,36	67,0	16,38	45,5	13,60	54,6
		0,13	1,4	0,16	1,7	0,08	0,3
	17	17,23	68,4	16,22	47,2	13,52	54,3
		0,16	1,0	0,20	1,3	0,12	0,2
	27	17,07	69,4	16,02	48,5	13,40	54,1
		0,19	0,6	0,22	0,9	0,14	0,2
Septiembre	6	16,88	70,0	15,80	49,4	13,26	53,9
		0,20	0,3	0,24	0,4	0,16	0,0
	16	16,68	70,3	15,56	49,8	13,10	53,9
		0,20	0,0	0,25	0,0	0,16	0,0
	26	16,48	70,3	15,31	49,8	12,94	53,9
		0,20	0,5	0,24	0,5	0,16	0,1
Octubre	6	16,28	69,8	15,07	49,3	12,78	54,0
		0,19	0,9	0,23	0,9	0,15	0,1
	16	16,09	68,9	14,84	48,4	12,63	54,1
		0,16	1,2	0,21	1,4	0,12	0,3
	26	15,93	67,7	14,63	47,0	12,51	54,4
		0,13	1,6	0,17	1,8	0,10	0,3
Noviembre	5	15,80	66,1	14,46	45,2	12,41	54,7
		0,09	1,9	0,13	2,2	0,05	0,5
	15	15,71	64,2	14,33	43,0	12,36	55,2
		0,04	2,2	0,08	2,5	0,01	0,6
	25	15,67	62,0	14,25	40,5	12,35	55,8
		0,00	2,5	0,03	2,9	0,04	0,6
Diciembre	5	15,67	59,5	14,22	37,6	12,39	56,4
		0,06	2,7	0,02	3,0	0,08	0,8
	15	15,73	56,8	14,24	34,6	12,47	57,2
		17 0,12	3,1	19 0,10	3,5	19 0,15	1,0
	25	15,85	53,7	14,34	31,1	12,62	58,2
		0,15	2,8	0,14	3,3	0,17	1,0
	35	16,00	50,9	14,48	27,8	12,79	59,2

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

SAN FERNANDO.

FECHAS.		γ DRACONIS. Mag. 2,4. Asc. recta.	Declinación.	γ SAGITTARII. Mag. 3,0. Asc. recta.	Declinación.	72 OPHIUCHI. Mag. 3,7. Asc. recta.	Declinación.
		h m 17 54	° ' +51 29	h m 18 0	° ' −30 25	h m 18 3	° ' + 9 32
		s	"	s	"	s	"
Enero	0	31,40 s	44,6 "	7,10 s	40,9 "	8,85 s	53,0 "
		0,18	3,5	0,22	0,3	0,17	2,0
	10	31,58	41,1	7,32	40,6	9,02	51,0
		0,22	3,4	0,26	0,2	0,20	2,0
	20	31,80	37,7	7,58	40,4	9,22	49,0
		0,28	3,0	0,29	0,1	0,23	1,8
	30	32,08	34,7	7,87	40,3	9,45	47,2
		0,32	2,7	0,32	0,1	0,26	1,6
Febrero	9	32,40	32,0	8,19	40,2	9,71	45,6
		0,36	2,1	0,33	0,0	0,28	1,3
	19	32,76	29,9	8,52	40,2	9,99	44,3
		0,38	1,6	0,34	0,0	0,29	1,0
	29	33,14	28,3	8,86	40,2	10,28	43,3
		0,40	0,9	0,36	0,0	0,29	0,6
Marzo	10	33,54	27,4	9,22	40,2	10,57	42,7
		0,41	0,3	0,35	0,0	0,30	0,2
	20	33,95	27,1	9,57	40,2	10,87	42,5
		0,41	0,3	0,36	0,1	0,30	0,2
	30	34,36	27,4	9,93	40,3	11,17	42,7
		0,39	1,0	0,35	0,0	0,29	0,5
Abril	9	34,75	28,4	10,28	40,3	11,46	43,2
		0,37	1,6	0,34	0,1	0,29	0,9
	19	35,12	30,0	10,62	40,4	11,75	44,1
		0,34	2,1	0,32	0,1	0,27	1,2
	29	35,46	32,1	10,94	40,5	12,02	45,3
		0,30	2,5	0,31	0,1	0,26	1,5
Mayo	9	35,76	34,6	11,25	40,6	12,28	46,8
		0,25	2,8	0,28	0,2	0,23	1,7
	19	36,01	37,4	11,53	40,8	12,51	48,5
		0,21	3,1	0,25	0,3	0,20	1,7
	29	36,22	40,5	11,78	41,1	12,71	50,2
		0,15	3,2	0,22	0,3	0,18	1,9
Junio	8	36,37	43,7	12,00	41,4	12,89	52,1
		0,09	3,3	0,18	0,4	0,14	1,9
	18	36,46	47,0	12,18	41,8	13,03	54,0
		0,03	3,2	0,14	0,5	0,10	1,8
	28	36,49	50,2	12,32	42,3	13,13	55,8
		0,03	3,1	0,09	0,5	0,06	1,7
Julio	8	36,46	53,3	12,41	42,8	13,19	57,5
		0,09	2,8	0,04	0,5	0,02	1,6
	18	36,37	56,1	12,45	43,3	13,21	59,1
		0,14	2,6	0,00	0,6	0,01	1,4
	28	36,23	58,7	12,45	43,9	13,20	60,5
		0,20	2,3	0,05	0,5	0,06	1,3
Agosto	7	36,03	61,0	12,40	44,4	13,14	61,8
		0,24	1,9	0,09	0,4	0,09	1,0
	17	35,79	62,9	12,31	44,8	13,05	62,8
		0,28	1,4	0,13	0,4	0,13	0,8
	27	35,51	64,3	12,18	45,2	12,92	63,6
		0,32	1,0	0,16	0,3	0,15	0,5
Septiembre	6	35,19	65,3	12,02	45,5	12,77	64,1
		0,33	0,5	0,17	0,2	0,16	0,3
	16	34,86	65,8	11,85	45,7	12,61	64,4
		0,34	0,0	0,19	0,1	0,17	0,1
	26	34,52	65,8	11,66	45,8	12,44	64,5
		0,34	0,6	0,18	0,1	0,18	0,2
Octubre	6	34,18	65,2	11,48	45,7	12,26	64,3
		0,33	1,0	0,17	0,2	0,16	0,5
	16	33,85	64,2	11,31	45,5	12,10	63,8
		0,29	1,5	0,14	0,4	0,14	0,8
	26	33,56	62,7	11,17	45,1	11,96	63,0
		0,26	2,0	0,11	0,4	0,11	1,0
Noviembre	5	33,30	60,7	11,06	44,7	11,85	62,0
		0,21	2,5	0,07	0,5	0,07	1,2
	15	33,09	58,2	10,99	44,2	11,78	60,8
		0,15	2,8	0,01	0,5	0,04	1,5
	25	32,94	55,4	10,98	43,7	11,74	59,3
		0,08	3,1	0,04	0,5	0,01	1,7
Diciembre	5	32,86	52,3	11,02	43,2	11,75	57,6
		0,02	3,4	0,09	0,5	0,06	1,8
	15	32,84	48,9	11,11	42,7	11,81	55,8
		19 0,06	3,9	21 0,16	0,5	22 0,12	2,2
	25	32,90	45,0	11,27	42,2	11,93	53,6
		0,13	3,6	0,20	0,4	0,15	2,0
	35	33,03	41,4	11,47	41,8	12,08	51,6

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.	40 DRACONIS. Mag. 5,2. Asc. recta.		Declinación.		μ SAGITTARII. Mag. 4,0. Asc. recta.		Declinación.		δ SAGITTARII. Mag. 2,8. Asc. recta.		Declinación.	
	h m 18 6		° ′ +79 58		h m 18 8		° ′ −21 5		h m 18 15		° ′ −29 52	
	s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero 0	30,70		74,9		28,05		5,8		19,52		7,0	
10	30,84	0,14	71,4	3,5	28,24	0,19	6,0	0,2	19,72	0,20	6,7	0,3
20	31,23	0,39	68,0	3,4	28,47	0,23	6,3	0,3	19,96	0,24	6,4	0,3
30	31,84	0,61	64,9	3,1	28,73	0,26	6,6	0,3	20,24	0,28	6,2	0,2
		0,82		2,8		0,29		0,2		0,30		0,2
Febrero 9	32,66		62,1		29,02		6,8		20,54		6,0	
19	33,64	0,98	59,9	2,2	29,32	0,30	7,1	0,3	20,86	0,32	5,9	0,1
29	34,76	1,12	58,2	1,7	29,64	0,32	7,3	0,2	21,20	0,34	5,8	0,1
Marzo 10	35,97	1,21	57,1	1,1	29,97	0,33	7,4	0,1	21,55	0,35	5,6	0,2
		1,25		0,5		0,33		0,0		0,35		0,1
20	37,22		56,6		30,30		7,4		21,90		5,5	
30	38,47	1,25	56,9	0,3	30,62	0,32	7,3	0,1	22,25	0,35	5,4	0,1
Abril 9	39,68	1,21	57,7	0,8	30,95	0,33	7,1	0,2	22,60	0,35	5,3	0,1
19	40,79	1,11	59,2	1,5	31,27	0,32	6,9	0,2	22,95	0,35	5,2	0,1
		0,99		2,0		0,30		0,3		0,33		0,0
29	41,78		61,2		31,57		6,6		23,28		5,2	
Mayo 9	42,62	0,84	63,6	2,4	31,86	0,29	6,3	0,3	23,59	0,31	5,2	0,0
19	43,28	0,66	66,4	2,8	32,13	0,27	6,0	0,3	23,88	0,29	5,2	0,0
29	43,74	0,46	69,5	3,1	32,37	0,24	5,7	0,3	24,15	0,27	5,3	0,1
		0,25		3,2		0,21		0,2		0,23		0,2
Junio 8	43,99		72,7		32,58		5,5		24,38		5,5	
18	44,03	0,04	76,0	3,3	32,75	0,17	5,3	0,2	24,58	0,20	5,8	0,3
28	43,84	0,19	79,3	3,3	32,89	0,14	5,1	0,2	24,73	0,15	6,2	0,4
Julio 8	43,45	0,39	82,5	3,2	32,98	0,09	5,1	0,0	24,84	0,11	6,6	0,4
		0,60		3,0		0,05		0,0		0,06		0,5
18	42,85		85,5		33,03		5,1		24,90		7,1	
28	42,06	0,79	88,2	2,7	33,04	0,01	5,1	0,0	24,91	0,01	7,6	0,5
Agosto 7	41,10	0,96	90,6	2,4	33,00	0,04	5,2	0,1	24,87	0,04	8,1	0,5
17	40,00	1,10	92,7	2,1	32,92	0,08	5,3	0,1	24,79	0,08	8,6	0,5
		1,23		1,6		0,11		0,2		0,12		0,5
27	38,77		94,3		32,81		5,5		24,67		9,1	
Septiembre 6	37,44	1,33	95,5	1,2	32,67	0,14	5,6	0,1	24,53	0,14	9,4	0,3
16	36,04	1,40	96,2	0,7	32,51	0,16	5,7	0,1	24,36	0,17	9,7	0,3
26	34,61	1,43	96,4	0,2	32,34	0,17	5,7	0,0	24,17	0,19	9,8	0,1
		1,43		0,4		0,17		0,0		0,18		0,0
Octubre 6	33,18		96,0		32,17		5,7		23,99		9,8	
16	31,78	1,40	95,2	0,8	32,01	0,16	5,7	0,0	23,82	0,17	9,7	0,1
26	30,45	1,33	93,8	1,4	31,87	0,14	5,7	0,0	23,67	0,15	9,4	0,3
Noviembre 5	29,22	1,23	91,9	1,9	31,77	0,10	5,6	0,1	23,55	0,12	9,1	0,3
		1,08		2,3		0,06		0,0		0,08		0,4
15	28,14		89,6		31,71		5,6		23,47		8,7	
25	27,22	0,92	86,9	2,7	31,69	0,02	5,5	0,1	23,45	0,02	8,2	0,5
Diciembre 5	26,50	0,72	83,9	3,0	31,71	0,02	5,5	0,0	23,47	0,02	7,7	0,5
15	26,01	0,49	80,5	3,4	31,79	0,08	5,6	0,1	23,54	0,07	7,2	0,5
	22	0,26		3,8	23	0,14		0,1		0,13		0,5
25	25,75		76,7		31,93		5,7		{23,67} {23,69}		{6,7} {6,7}	
35	25,77	0,02	73,1	3,6	32,11	0,18	5,9	0,2	23,86	0,17	6,3	0,4

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		η SERPENTIS. Mag. 3,4. Asc. recta.		Declinación.		ε SAGITARII. Mag. 1,9. Asc. recta.		Declinación.		109 HERCULIS. Mag. 3,9. Asc. recta.		Declinación.	
		h m 18 16		° ′ — 2 55		h m 18 18		° ′ —34 25		h m 18 19		° ′ +21 43	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	43,53		29,5		17,66		45,1		55,01		34,5	
			0,17		1,3		0,21		0,6		0,15		2,6
	10	43,70		30,8		17,87		44,5		55,16		31,9	
			0,20		1,3		0,25		0,6		0,18		2,5
	20	43,90		32,1		18,12		43,9		55,34		29,4	
			0,23		1,2		0,28		0,5		0,22		2,3
	30	44,13		33,3		18,40		43,4		55,56		27,1	
			0,25		1,1		0,31		0,4		0,24		2,1
Febrero	9	44,38		34,4		18,71		43,0		55,80		25,0	
			0,27		0,9		0,34		0,3		0,27		1,7
	19	44,65		35,3		19,05		42,7		56,07		23,3	
			0,29		0,7		0,35		0,3		0,29		1,3
	29	44,94		36,0		19,40		42,4		56,36		22,0	
			0,29		0,4		0,37		0,2		0,30		0,9
Marzo	10	45,23		36,4		19,77		42,2		56,66		21,1	
			0,30		0,1		0,37		0,2		0,30		0,3
	20	45,53		36,5		20,14		42,0		56,96		20,8	
			0,30		0,1		0,37		0,2		0,31		0,1
	30	45,83		36,4		20,51		41,8		57,27		20,9	
			0,30		0,4		0,36		0,0		0,30		0,6
Abril	9	46,13		36,0		20,87		41,8		57,57		21,5	
			0,30		0,7		0,36		0,0		0,30		1,1
	19	46,43		35,3		21,23		41,8		57,87		22,6	
			0,28		0,9		0,35		0,0		0,29		1,5
	29	46,71		34,4		21,58		41,8		58,16		24,1	
			0,27		1,0		0,33		0,2		0,27		1,8
Mayo	9	46,98		33,4		21,91		42,0		58,43		25,9	
			0,25		1,1		0,31		0,2		0,24		2,1
	19	47,23		32,3		22,22		42,2		58,67		28,0	
			0,22		1,2		0,28		0,3		0,21		2,3
	29	47,45		31,1		22,50		42,5		58,88		30,3	
			0,19		1,3		0,25		0,5		0,18		2,4
Junio	8	47,64		29,8		22,75		43,0		59,06		32,7	
			0,16		1,2		0,20		0,5		0,15		2,5
	18	47,80		28,6		22,95		43,5		59,21		35,2	
			0,13		1,2		0,16		0,7		0,11		2,4
	28	47,93		27,4		23,11		44,2		59,32		37,6	
			0,08		1,1		0,12		0,7		0,07		2,3
Julio	8	48,01		26,3		23,23		44,9		59,39		39,9	
			0,05		1,0		0,06		0,7		0,02		2,2
	18	48,06		25,3		23,29		45,6		59,41		42,1	
			0,00		0,9		0,01		0,7		0,02		2,0
	28	48,06		24,4		23,30		46,3		59,39		44,1	
			0,03		0,7		0,03		0,8		0,06		1,8
Agosto	7	48,03		23,7		23,27		47,1		59,33		45,9	
			0,08		0,6		0,08		0,7		0,10		1,5
	17	47,95		23,1		23,19		47,8		59,23		47,4	
			0,11		0,5		0,12		0,6		0,14		1,2
	27	47,84		22,6		23,07		48,4		59,09		48,6	
			0,13		0,3		0,16		0,5		0,16		0,8
Septiembre	6	47,71		22,3		22,91		48,9		58,93		49,4	
			0,15		0,1		0,18		0,3		0,18		0,6
	16	47,56		22,2		22,73		49,2		58,75		50,0	
			0,16		0,0		0,20		0,2		0,20		0,2
	26	47,40		22,2		22,53		49,4		58,55		50,2	
			0,17		0,1		0,19		0,0		0,20		0,2
Octubre	6	47,23		22,3		22,34		49,4		58,35		50,0	
			0,16		0,3		0,18		0,2		0,18		0,5
	16	47,07		22,6		22,16		49,2		58,17		49,5	
			0,13		0,4		0,16		0,4		0,16		0,9
	26	46,94		23,0		22,00		48,8		58,01		48,6	
			0,11		0,6		0,13		0,5		0,14		1,3
Noviembre	5	46,83		23,6		21,87		48,3		57,87		47,3	
			0,08		0,7		0,09		0,6		0,11		1,6
	15	46,75		24,3		21,78		47,7		57,76		45,7	
			0,03		0,9		0,03		0,7		0,07		1,9
	25	46,72		25,2		21,75		47,0		57,69		43,8	
			0,01		1,0		0,02		0,7		0,02		2,1
Diciembre	5	46,73		26,2		21,77		46,3		57,67		41,7	
			0,06		1,2		0,07		0,8		0,03		2,3
	15	46,79		27,4		21,84		45,5		57,70		39,4	
			0,10		1,2		0,13		0,7		0,07		2,6
	25	46,89 / 46,90		28,6 / 28,8		21,97 / 21,99		44,8 / 44,7		57,77		36,8	
			0,15		1,3		0,18		0,6		0,13		2,8
	35	47,05		30,1		22,17		44,1	26	57,90		34,0	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912.

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		λ SAGITTARII. Mag. 2,9. Asc. recta.	dif.	Declinación.	dif.	3 H. SCUTI. Mag. 4,1. Asc. recta.	dif.	Declinación.	dif.	ζ PAVONIS. Mag. 4,0. Asc. recta.	dif.	Declinación.	dif.
		18h 22m		−25° 28′		18h 30m		− 8° 18′		18h 32m		−71° 30′	
Enero	0	30,38s	0,19s	25,2″	0,1″	23,26s	0,16s	32,0″	1,0″	40,25s	0,37s	25,9″	2,6″
	10	30,57	0,22	25,1	0,1	23,42	0,19	33,0	0,9	40,62	0,49	23,3	2,6
	20	30,79	0,26	25,0	0,0	23,61	0,22	33,9	0,9	41,11	0,59	20,7	2,3
	30	31,05	0,28	25,0	0,0	23,83	0,25	34,8	0,8	41,70	0,68	18,4	2,1
Febrero	9	31,33	0,31	25,0	0,1	24,08	0,27	35,6	0,6	42,38	0,75	16,3	1,7
	19	31,64	0,32	24,9	0,0	24,35	0,29	36,2	0,4	43,13	0,82	14,6	1,4
	29	31,96	0,33	24,9	0,1	24,64	0,30	36,6	0,3	43,95	0,85	13,2	1,1
Marzo	10	32,29	0,34	24,8	0,1	24,94	0,30	36,9	0,0	44,80	0,88	12,1	0,7
	20	32,63	0,34	24,7	0,2	25,24	0,31	36,9	0,2	45,68	0,89	11,4	0,3
	30	32,97	0,34	24,5	0,2	25,55	0,31	36,7	0,4	46,57	0,89	11,1	0,1
Abril	9	33,31	0,33	24,3	0,3	25,86	0,30	36,3	0,6	47,46	0,87	11,2	0,5
	19	33,64	0,32	24,0	0,2	26,16	0,29	35,7	0,8	48,33	0,83	11,7	0,8
	29	33,96	0,31	23,8	0,2	26,45	0,28	34,9	0,9	49,16	0,78	12,5	1,2
Mayo	9	34,27	0,29	23,6	0,2	26,73	0,27	34,0	1,0	49,94	0,72	13,7	1,5
	19	34,56	0,26	23,4	0,1	27,00	0,24	33,0	1,0	50,66	0,64	15,2	1,9
	29	34,82	0,23	23,3	0,1	27,24	0,21	32,0	1,1	51,30	0,55	17,1	2,1
Junio	8	35,05	0,19	23,2	0,0	27,45	0,18	30,9	1,0	51,85	0,45	19,2	2,2
	18	35,24	0,16	23,2	0,1	27,63	0,15	29,9	0,9	52,30	0,34	21,4	2,5
	28	35,40	0,11	23,3	0,1	27,78	0,10	29,0	0,9	52,64	0,21	23,9	2,5
Julio	8	35,51	0,06	23,4	0,2	27,88	0,06	28,1	0,7	52,85	0,09	26,4	2,5
	18	35,57	0,02	23,6	0,3	27,94	0,02	27,4	0,6	52,94	0,04	28,9	2,5
	28	35,59	0,03	23,9	0,4	27,96	0,02	26,8	0,6	52,90	0,16	31,4	2,3
Agosto	7	35,56	0,07	24,3	0,3	27,94	0,06	26,2	0,4	52,74	0,27	33,7	2,1
	17	35,49	0,11	24,6	0,3	27,88	0,10	25,8	0,3	52,47	0,38	35,8	1,8
	27	35,38	0,14	24,9	0,3	27,78	0,13	25,5	0,1	52,09	0,46	37,6	1,4
Septiembre	6	35,24	0,16	25,2	0,2	27,65	0,15	25,4	0,1	51,63	0,53	39,0	1,0
	16	35,08	0,17	25,4	0,1	27,50	0,16	25,3	0,0	51,10	0,57	40,0	0,5
	26	34,91	0,17	25,5	0,1	27,34	0,16	25,3	0,1	50,53	0,58	40,5	0,1
Octubre	6	34,74	0,17	25,6	0,0	27,18	0,16	25,4	0,2	49,95	0,56	40,6	0,5
	16	34,57	0,15	25,6	0,1	27,02	0,14	25,6	0,3	49,39	0,52	40,1	1,0
	26	34,42	0,12	25,5	0,2	26,88	0,11	25,9	0,4	48,87	0,45	39,1	1,5
Noviembre	5	34,30	0,08	25,3	0,2	26,77	0,08	26,3	0,5	48,42	0,36	37,6	1,9
	15	34,22	0,03	25,1	0,3	26,69	0,04	26,8	0,6	48,06	0,24	35,7	2,2
	25	34,19	0,02	24,8	0,2	26,65	0,00	27,4	0,7	47,82	0,12	33,5	2,5
Diciembre	5	34,21	0,06	24,6	0,2	26,65	0,05	28,1	0,8	47,70	0,02	31,0	2,7
	15	34,27	0,12	24,4	0,2	26,70	0,10	28,9	0,8	47,72	0,16	28,3	2,8
	25	34,39	0,18	24,2	0,2	26,80	0,15	29,7	1,1	47,88	0,33	25,5	3,0
	35	27 34,57		24,0		29 26,95		30,8		29 48,21		22,5	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.	α LYRÆ. (*Vega.*) Mag. 0,1.		φ SAGITTARII. Mag. 3,3.		β¹ LYRÆ. Mag. VAR.	
	Asc. recta.	Declinación.	Asc. recta.	Declinación.	Asc. recta.	Declinación.
	18h 33m	+38° 41′	18h 40m	—27° 5′	18h 46m	+33° 15′
Enero 0	55,44s	55,2″	7,48s	4,8″	47,82s	27,4″
	0,12	3,1	0,18	0,4	0,12	3,3
10	55,56	52,1	1 7,66	4,4	2 47,94	24,1
	0,16	3,1	0,22	0,2	0,14	2,9
20	55,72	49,0	7,88	4,2	48,08	21,2
	0,21	2,9	0,24	0,2	0,19	2,7
30	55,93	46,1	8,12	4,0	48,27	18,5
	0,24	2,6	0,27	0,3	0,23	2,5
Febrero 9	56,17	43,5	8,39	3,7	48,50	16,0
	0,28	2,2	0,30	0,2	0,26	2,1
19	56,45	41,3	8,69	3,5	48,76	13,9
	0,31	1,7	0,32	0,2	0,29	1,7
29	56,76	39,6	9,01	3,3	49,05	12,2
	0,32	1,2	0,32	0,3	0,30	1,1
Marzo 10	57,08	38,4	9,33	3,0	49,35	11,1
	0,34	0,5	0,34	0,3	0,32	0,6
20	57,42	37,9	9,67	2,7	49,67	10,5
	0,35	0,0	0,35	0,4	0,32	0,1
30	57,77	37,9	10,02	2,3	49,99	10,4
	0,34	0,6	0,34	0,3	0,33	0,5
Abril 9	58,11	38,5	10,36	2,0	50,32	10,9
	0,34	1,2	0,34	0,4	0,33	1,1
19	58,45	39,7	10,70	1,6	50,65	12,0
	0,32	1,7	0,34	0,4	0,31	1,6
29	58,77	41,4	11,04	1,2	50,96	13,6
	0,29	2,1	0,32	0,3	0,29	2,0
Mayo 9	59,06	43,5	11,36	0,9	51,25	15,6
	0,27	2,5	0,30	0,2	0,27	2,3
19	59,33	46,0	11,66	0,7	51,52	17,9
	0,24	2,8	0,28	0,2	0,25	2,6
29	59,57	48,8	11,94	0,5	51,77	20,5
	0,20	2,9	0,25	0,1	0,21	2,8
Junio 8	59,77	51,7	12,19	0,4	51,98	23,3
	0,15	3,1	0,21	0,0	0,17	2,9
18	59,92	54,8	12,40	0,4	52,15	26,2
	0,10	3,1	0,18	0,1	0,12	2,9
28	60,02	57,9	12,58	0,5	52,27	29,1
	0,06	3,0	0,13	0,2	0,08	2,9
Julio 8	60,08	60,9	12,71	0,7	52,35	32,0
	0,00	2,8	0,08	0,3	0,03	2,7
18	60,08	63,7	12,79	1,0	52,38	34,7
	0,04	2,7	0,04	0,4	0,02	2,6
28	60,04	66,4	12,83	1,4	52,36	37,3
	0,09	2,4	0,01	0,4	0,07	2,3
Agosto 7	59,95	68,8	12,82	1,8	52,29	39,6
	0,14	2,0	0,06	0,4	0,11	2,1
17	59,81	70,8	12,76	2,2	52,18	41,7
	0,18	1,7	0,10	0,4	0,14	1,7
27	59,63	72,5	12,66	2,6	52,04	43,4
	0,21	1,4	0,13	0,4	0,18	1,3
Septiembre 6	59,42	73,9	12,53	3,0	51,86	44,7
	0,23	0,9	0,16	0,3	0,21	0,9
16	59,19	74,8	12,37	3,3	51,65	45,6
	0,25	0,4	0,17	0,3	0,22	0,6
26	58,94	75,2	12,20	3,6	51,43	46,2
	0,25	0,0	0,18	0,1	0,23	0,1
Octubre 6	58,69	75,2	12,02	3,7	51,20	46,3
	0,25	0,5	0,18	0,0	0,23	0,4
16	58,44	74,7	11,84	3,7	50,97	45,9
	0,23	0,9	0,16	0,0	0,21	0,8
26	58,21	73,8	11,68	3,7	50,76	45,1
	0,21	1,4	0,12	0,2	0,19	1,2
Noviembre 5	58,00	72,4	11,56	3,5	50,57	43,9
	0,17	1,8	0,09	0,2	0,15	1,6
15	57,83	70,6	11,47	3,3	50,42	42,3
	0,12	2,2	0,05	0,3	0,12	2,0
25	57,71	68,4	11,42	3,0	50,30	40,3
	0,08	2,6	0,00	0,4	0,07	2,3
Diciembre 5	57,63	65,8	11,42	2,6	50,23	38,0
	0,02	2,9	0,05	0,3	0,02	2,6
15	57,61	62,9	11,47	2,3	50,21	35,4
	0,03	3,0	0,10	0,4	0,02	2,9
25	57,64	59,9	11,57	1,9	50,23	32,5
	0,09	3,5	0,16	0,3	0,09	3,2
35	29 57,73	56,4	31 11,73	1,6	33 50,32	29,3

1912.

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		σ SAGITTARII. Mag. 2,1.				θ SERPENTIS. Mag. 4,3.				ε AQUILÆ. Mag. 4,2.			
		Asc. recta.		Declinación.		Asc. recta.		Declinación.		Asc. recta.		Declinación.	
		18h 49m		−26° 24′		18h 51m		+4° 5′		18h 55m		+14° 56′	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	46,50		34,8		48,86		8,9		35,85		44,3	
	10	3 46,67	0,17	34,6	0,2	4 49,00	0,14	7,2	1,7	5 35,99	0,14	41,9	2,4
	20	46,87	0,20	34,3	0,3	49,16	0,16	5,6	1,6	36,12	0,13	39,8	2,1
	30	47,10	0,23	34,0	0,3	49,35	0,19	4,1	1,5	36,31	0,19	37,8	2,0
			0,27		0,2		0,22		1,3		0,21		1,8
Febrero	9	47,37		33,8		49,57		2,8		36,52		36,0	
	19	47,66	0,29	33,5	0,3	49,82	0,25	1,8	1,0	36,76	0,24	34,5	1,5
	29	47,96	0,30	33,2	0,3	50,09	0,27	1,0	0,8	37,02	0,26	33,3	1,2
Marzo	10	48,28	0,32	32,9	0,3	50,37	0,28	0,5	0,5	37,30	0,28	32,5	0,8
			0,34		0,4		0,28		0,2		0,29		0,3
	20	48,62		32,5		50,65		0,3		37,59		32,2	
	30	48,96	0,34	32,1	0,4	50,95	0,30	0,5	0,2	37,89	0,30	32,3	0,1
Abril	9	49,30	0,34	31,6	0,5	51,25	0,30	1,1	0,6	38,20	0,31	32,8	0,5
	19	49,64	0,34	31,2	0,4	51,55	0,30	1,9	0,8	38,50	0,30	33,7	0,9
			0,34		0,5		0,30		1,1		0,29		1,3
	29	49,98		30,7		51,85		3,0		38,79		35,0	
Mayo	9	50,30	0,32	30,3	0,4	52,13	0,28	4,4	1,4	39,07	0,28	36,6	1,6
	19	50,61	0,31	30,0	0,3	52,39	0,26	5,9	1,5	39,34	0,27	38,5	1,9
	29	50,89	0,28	29,7	0,3	52,64	0,25	7,6	1,7	39,59	0,25	40,5	2,0
			0,26		0,2		0,22		1,7		0,21		2,2
Junio	8	51,15		29,5		52,86		9,3		39,80		42,7	
	18	51,37	0,22	29,4	0,1	53,05	0,19	11,0	1,7	39,98	0,18	44,9	2,2
	28	51,56	0,19	29,4	0,0	53,20	0,15	12,7	1,7	40,13	0,15	47,1	2,2
Julio	8	51,70	0,14	29,6	0,2	53,31	0,11	14,3	1,6	40,24	0,11	49,3	2,2
			0,09		0,2		0,07		1,5		0,06		2,1
	18	51,79		29,8		53,38		15,8		40,30		51,4	
	28	51,83	0,04	30,1	0,3	53,41	0,03	17,2	1,4	40,32	0,02	53,3	1,9
Agosto	7	51,83	0,00	30,5	0,4	53,40	0,01	18,4	1,2	40,30	0,02	55,0	1,7
	17	51,78	0,05	30,9	0,4	53,34	0,06	19,4	1,0	40,24	0,06	56,4	1,4
			0,09		0,4		0,09		0,7		0,10		1,2
	27	51,69		31,3		53,25		20,1		40,14		57,6	
Septiembre	6	51,56	0,13	31,7	0,4	53,13	0,12	20,7	0,6	40,01	0,13	58,6	1,0
	16	51,41	0,15	32,1	0,4	52,98	0,15	21,1	0,4	39,85	0,16	59,2	0,6
	26	51,24	0,17	32,4	0,3	52,82	0,16	21,3	0,2	39,68	0,17	59,6	0,4
			0,18		0,1		0,17		0,0		0,18		0,0
Octubre	6	51,06		32,5		52,65		21,3		39,50		59,6	
	16	50,89	0,17	32,6	0,1	52,49	0,16	21,0	0,3	39,32	0,18	59,4	0,2
	26	50,73	0,16	32,6	0,0	52,34	0,15	20,5	0,5	39,15	0,17	58,8	0,6
Noviembre	5	50,60	0,13	32,5	0,1	52,22	0,12	19,9	0,6	39,01	0,14	57,9	0,9
			0,10		0,2		0,10		0,9		0,11		1,1
	15	50,50		32,3		52,12		19,0		38,90		56,8	
	25	50,45	0,05	32,1	0,2	52,06	0,06	17,9	1,1	38,82	0,08	55,4	1,4
Diciembre	5	50,44	0,01	31,8	0,3	52,04	0,02	16,7	1,2	38,78	0,04	53,7	1,7
	15	50,48	0,04	31,5	0,3	52,05	0,01	15,3	1,4	38,78	0,00	51,8	1,9
			0,08		0,3		0,06		1,5		0,05		2,1
	25	33 50,56		31,2		34 52,11		13,8		38,83		49,7	
	35	50,71	0,15	30,8	0,4	52,23	0,12	12,1	1,7	{38,92 / 38,93}	0,09	{47,6 / 47,4}	2,1

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

SAN FERNANDO.

FECHAS.		ζ SAGITTARII. Mag. 2,7. Asc. recta.		ζ SAGITTARII. Declinación.		ζ AQUILÆ. Mag. 3,0. Asc. recta.		ζ AQUILÆ. Declinación.		λ AQUILÆ. Mag. 3,5. Asc. recta.		λ AQUILÆ. Declinación.	
		18h 56m		−30° 0′		19h 1m		+13° 43′		19h 1m		−5° 0′	
Enero	0	58,73s		35,2″		20,08s		46,4″		32,92s		64,0″	
			0,17s		0,6″		0,12s		2,3″		0,13s		1,2″
	10	5 58,90		34,6		6 20,20		44,1		6 33,05		65,2	
			0,20		0,5		0,14		2,1		0,16		1,0
	20	59,10		34,1		20,34		42,0		33,21		66,2	
			0,23		0,5		0,18		1,9		0,19		0,9
	30	59,33		33,6		20,52		40,1		33,40		67,1	
			0,27		0,5		0,21		1,7		0,22		0,8
Febrero	9	59,60		33,1		20,73		38,4		33,62		67,9	
			0,29		0,5		0,24		1,5		0,25		0,7
	19	59,89		32,6		20,97		36,9		33,87		68,6	
			0,31		0,5		0,25		1,1		0,27		0,4
	29	60,20		32,1		21,22		35,8		34,14		69,0	
			0,33		0,5		0,28		0,8		0,28		0,2
Marzo	10	60,53		31,6		21,50		35,0		34,42		69,2	
			0,34		0,5		0,29		0,3		0,29		0,0
	20	60,87		31,1		21,79		34,7		34,71		69,2	
			0,35		0,5		0,30		0,1		0,30		0,3
	30	61,22		30,6		22,09		34,8		35,01		68,9	
			0,36		0,5		0,30		0,5		0,30		0,6
Abril	9	61,58		30,1		22,39		35,3		35,31		68,3	
			0,35		0,5		0,30		0,9		0,31		0,8
	19	61,93		29,6		22,69		36,2		35,62		67,5	
			0,35		0,4		0,30		1,2		0,30		1,0
	29	62,28		29,2		22,99		37,4		35,92		66,5	
			0,34		0,4		0,28		1,6		0,29		1,1
Mayo	9	62,62		28,8		23,27		39,0		36,21		65,4	
			0,32		0,2		0,27		1,8		0,28		1,2
	19	62,94		28,6		23,54		40,8		36,49		64,2	
			0,30		0,2		0,25		2,0		0,26		1,3
	29	63,24		28,4		23,79		42,8		36,75		62,9	
			0,27		0,0		0,22		2,2		0,23		1,3
Junio	8	63,51		28,4		24,01		45,0		36,98		61,6	
			0,23		0,0		0,19		2,2		0,21		1,3
	18	63,74		28,4		24,20		47,2		37,19		60,3	
			0,20		0,2		0,15		2,2		0,17		1,3
	28	63,94		28,6		24,35		49,4		37,36		59,0	
			0,15		0,4		0,12		2,1		0,13		1,1
Julio	8	64,09		29,0		24,47		51,5		37,49		57,9	
			0,10		0,4		0,07		2,0		0,09		1,0
	18	64,19		29,4		24,54		53,5		37,58		56,9	
			0,05		0,5		0,02		1,9		0,04		0,9
	28	64,24		29,9		24,56		55,4		37,62		56,0	
			0,01		0,6		0,01		1,7		0,00		0,8
Agosto	7	64,25		30,5		24,55		57,1		37,62		55,2	
			0,05		0,6		0,06		1,4		0,04		0,6
	17	64,20		31,1		24,49		58,5		37,58		54,6	
			0,09		0,6		0,10		1,2		0,08		0,5
	27	64,11		31,7		24,39		59,7		37,50		54,1	
			0,12		0,5		0,13		0,9		0,11		0,3
Septiembre	6	63,99		32,2		24,26		60,6		37,39		53,8	
			0,15		0,5		0,15		0,7		0,14		0,1
	16	63,84		32,7		24,11		61,3		37,25		53,7	
			0,18		0,3		0,17		0,3		0,15		0,1
	26	63,66		33,0		23,94		61,6		37,10		53,6	
			0,19		0,2		0,18		0,1		0,16		0,1
Octubre	6	63,47		33,2		23,76		61,7		36,94		53,7	
			0,18		0,1		0,17		0,2		0,16		0,2
	16	63,29		33,3		23,59		61,5		36,78		53,9	
			0,16		0,0		0,16		0,6		0,15		0,4
	26	63,13		33,3		23,43		60,9		36,63		54,3	
			0,14		0,2		0,14		0,8		0,13		0,4
Noviembre	5	62,99		33,1		23,29		60,1		36,50		54,7	
			0,11		0,3		0,12		1,1		0,10		0,6
	15	62,88		32,8		23,17		59,0		36,40		55,3	
			0,07		0,4		0,08		1,3		0,06		0,7
	25	62,81		32,4		23,09		57,7		36,34		56,0	
			0,01		0,4		0,04		1,6		0,02		0,7
Diciembre	5	62,80		32,0		23,05		56,1		36,32		56,7	
			0,03		0,5		0,00		1,8		0,02		0,9
	15	62,83		31,5		23,05		54,3		36,34		57,6	
			0,08		0,6		0,04		2,0		0,06		1,0
	25	62,91		30,9		23,09		52,3		36,40		58,6	
			0,13		0,5		0,09		2,0		0,09		1,0
	35	{63,04 / 63,05}		{30,4 / 30,3}		23,18		50,3		36,49		59,6	

1912.

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR

DE

SAN FERNANDO.

FECHAS.		π SAGITTARII. Mag. 3,0. Asc. recta.	Dif.	Declinación.	Dif.	ω AQUILÆ. Mag. 5,1. Asc. recta.	Dif.	Declinación.	Dif.	δ AQUILÆ. Mag. 3,4. Asc. recta.	Dif.	Declinación.	Dif.
		h m 19 4		° ′ —21 9		h m 19 13		° ′ +11 25		h m 19 21		° ′ + 2 56	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	29,95	0,15	61,7	0,0	39,34	0,11	61,1	2,1	1,90	0,10	9,9	1,5
	10	7 30,10	0,17	61,7	0,0	9 39,45	0,13	59,0	1,9	2,00	0,15	8,4	1,5
	20	30,27	0,21	61,7	0,0	39,58	0,17	57,1	1,8	11 2,15	0,17	6,9	1,3
	30	30,48	0,24	61,7	0,1	39,75	0,20	55,3	1,6	2,32	0,19	5,6	1,2
Febrero	9	30,72	0,27	61,6	0,1	39,95	0,22	53,7	1,4	2,51	0,22	4,4	0,9
	19	30,99	0,28	61,5	0,2	40,17	0,25	52,3	1,1	2,73	0,25	3,5	0,8
	29	31,27	0,30	61,3	0,4	40,42	0,27	51,2	0,6	2,98	0,27	2,7	0,4
Marzo	10	31,57	0,32	60,9	0,4	40,69	0,28	50,6	0,3	3,25	0,28	2,3	0,1
	20	31,89	0,32	60,5	0,4	40,97	0,30	50,3	0,1	3,53	0,29	2,2	0,3
	30	32,21	0,33	60,1	0,6	41,27	0,30	50,4	0,5	3,82	0,30	2,5	0,5
Abril	9	32,54	0,33	59,5	0,7	41,57	0,30	50,9	0,9	4,12	0,31	3,0	0,9
	19	32,87	0,33	58,8	0,6	41,87	0,30	51,8	1,2	4,43	0,30	3,9	1,1
	29	33,20	0,32	58,2	0,7	42,17	0,29	53,0	1,5	4,73	0,29	5,0	1,4
Mayo	9	33,52	0,30	57,5	0,7	42,46	0,28	54,5	1,8	5,02	0,28	6,4	1,6
	19	33,82	0,28	56,8	0,6	42,74	0,26	56,3	1,9	5,30	0,27	8,0	1,6
	29	34,10	0,26	56,2	0,5	43,00	0,23	58,2	2,1	5,57	0,24	9,6	1,7
Junio	8	34,36	0,23	55,7	0,5	43,23	0,20	60,3	2,1	5,81	0,22	11,3	1,8
	18	34,59	0,19	55,2	0,3	43,43	0,16	62,4	2,1	6,03	0,18	13,1	1,8
	28	34,78	0,15	54,9	0,3	43,59	0,13	64,5	2,1	6,21	0,14	14,9	1,6
Julio	8	34,93	0,10	54,6	0,1	43,72	0,08	66,6	2,0	6,35	0,09	16,5	1,5
	18	35,03	0,06	54,5	0,0	43,80	0,04	68,6	1,8	6,44	0,06	18,0	1,4
	28	35,09	0,01	54,5	0,1	43,84	0,00	70,4	1,6	6,50	0,01	19,4	1,3
Agosto	7	35,10	0,04	54,6	0,2	43,84	0,05	72,0	1,4	6,51	0,03	20,7	1,0
	17	35,06	0,08	54,8	0,2	43,79	0,08	73,4	1,1	6,48	0,07	21,7	0,8
	27	34,98	0,11	55,0	0,3	43,71	0,12	74,5	0,9	6,41	0,10	22,5	0,7
Septiembre	6	34,87	0,14	55,3	0,3	43,59	0,14	75,4	0,7	6,31	0,13	23,2	0,4
	16	34,73	0,16	55,6	0,2	43,45	0,16	76,1	0,4	6,18	0,15	23,6	0,2
	26	34,57	0,17	55,8	0,2	43,29	0,17	76,5	0,1	6,03	0,16	23,8	0,1
Octubre	6	34,40	0,17	56,0	0,2	43,12	0,17	76,6	0,2	5,87	0,16	23,9	0,2
	16	34,23	0,15	56,2	0,1	42,95	0,16	76,4	0,4	5,71	0,15	23,7	0,4
	26	34,08	0,13	56,3	0,1	42,79	0,14	76,0	0,7	5,56	0,14	23,3	0,5
Noviembre	5	33,95	0,10	56,4	0,1	42,65	0,12	75,3	1,0	5,42	0,11	22,8	0,8
	15	33,85	0,07	56,5	0,0	42,53	0,09	74,3	1,2	5,31	0,08	22,0	0,9
	25	33,78	0,02	56,5	0,0	42,44	0,05	73,1	1,5	5,23	0,05	21,1	1,1
Diciembre	5	33,76	0,02	56,5	0,1	42,39	0,00	71,6	1,6	5,18	0,00	20,0	1,2
	15	33,78	0,07	56,4	0,0	42,39	0,03	70,0	1,8	5,18	0,04	18,8	1,3
	25	33,85	0,12	56,4	0,0	42,42	0,07	68,2	1,9	5,22	0,07	17,5	1,4
	35	33,97		56,4		42,49		66,3		5,29		16,1	

1912.

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		β CYGNI. Mag. 3,1.		h² SAGITTARII. Mag. 4,6.		β SAGITTÆ. Mag. 4,4.	
		Asc. recta.	Declinación.	Asc. recta.	Declinación.	Asc. recta.	Declinación.
		h m 19 27	° ′ +27 46	h m 19 31	° ′ −25 4	h m 19 37	° ′ +17 15
		s	″	s	″	s	″
Enero	0	8,38	20,2	19,29	54,5	3,95	70,0
		0,06	2,6	0,11	0,3	0,06	2,2
	10	8,44	17,6	19,40	54,2	4,01	67,8
		0,12	2,9	0,16	0,4	0,12	2,3
	20	13 8,56	14,7	14 19,56	53,8	15 4,13	65,5
		0,15	2,6	0,19	0,4	0,14	2,0
	30	8,71	12,1	19,75	53,4	4,27	63,5
		0,18	2,3	0,22	0,4	0,18	1,9
Febrero	9	8,89	9,8	19,97	53,0	4,45	61,6
		0,22	2,0	0,25	0,5	0,20	1,6
	19	9,11	7,8	20,22	52,5	4,65	60,0
		0,24	1,7	0,28	0,6	0,23	1,3
	29	9,35	6,1	20,50	51,9	4,88	58,7
		0,27	1,2	0,29	0,6	0,26	0,9
Marzo	10	9,62	4,9	20,79	51,3	5,14	57,8
		0,29	0,7	0,31	0,7	0,28	0,5
	20	9,91	4,2	21,10	50,6	5,42	57,3
		0,31	0,2	0,33	0,7	0,29	0,0
	30	10,22	4,0	21,43	49,9	5,71	57,3
		0,32	0,3	0,33	0,8	0,30	0,4
Abril	9	10,54	4,3	21,76	49,1	6,01	57,7
		0,32	0,9	0,34	0,8	0,30	0,8
	19	10,86	5,2	22,10	48,3	6,31	58,5
		0,31	1,3	0,35	0,8	0,31	1,2
	29	11,17	6,5	22,45	47,5	6,62	59,7
		0,31	1,7	0,33	0,8	0,30	1,6
Mayo	9	11,48	8,2	22,78	46,7	6,92	61,3
		0,29	2,1	0,32	0,8	0,29	1,9
	19	11,77	10,3	23,10	45,9	7,21	63,2
		0,27	2,4	0,31	0,6	0,27	2,1
	29	12,04	12,7	23,41	45,3	7,48	65,3
		0,25	2,6	0,29	0,5	0,25	2,3
Junio	8	12,29	15,3	23,70	44,8	7,73	67,6
		0,21	2,8	0,26	0,4	0,22	2,4
	18	12,50	18,1	23,96	44,4	7,95	70,0
		0,16	2,8	0,22	0,2	0,18	2,4
	28	12,66	20,9	24,18	44,2	8,13	72,4
		0,13	2,8	0,18	0,1	0,15	2,4
Julio	8	12,79	23,7	24,36	44,1	8,28	74,8
		0,08	2,7	0,13	0,0	0,10	2,3
	18	12,87	26,4	24,49	44,1	8,38	77,1
		0,03	2,5	0,08	0,2	0,05	2,2
	28	12,90	28,9	24,57	44,3	8,43	79,3
		0,01	2,4	0,04	0,3	0,01	2,0
Agosto	7	12,89	31,3	24,61	44,6	8,44	81,3
		0,06	2,1	0,01	0,4	0,03	1,7
	17	12,83	33,4	24,60	45,0	8,41	83,0
		0,10	1,9	0,06	0,4	0,07	1,5
	27	12,73	35,3	24,54	45,4	8,34	84,5
		0,14	1,5	0,09	0,5	0,11	1,3
Septiembre	6	12,59	36,8	24,45	45,9	8,23	85,8
		0,16	1,2	0,13	0,5	0,14	0,9
	16	12,43	38,0	24,32	46,4	8,09	86,7
		0,19	0,8	0,16	0,4	0,16	0,7
	26	12,24	38,8	24,16	46,8	7,93	87,4
		0,20	0,4	0,17	0,3	0,17	0,3
Octubre	6	12,04	39,2	23,99	47,1	7,76	87,7
		0,20	0,1	0,17	0,3	0,18	0,0
	16	11,84	39,3	23,82	47,4	7,58	87,7
		0,20	0,4	0,16	0,2	0,17	0,3
	26	11,64	38,9	23,66	47,6	7,41	87,4
		0,18	0,8	0,15	0,1	0,16	0,7
Noviembre	5	11,46	38,1	23,51	47,7	7,25	86,7
		0,16	1,2	0,12	0,0	0,14	0,9
	15	11,30	36,9	23,39	47,7	7,11	85,8
		0,13	1,5	0,08	0,1	0,11	1,3
	25	11,17	35,4	23,31	47,6	7,00	84,5
		0,09	1,9	0,05	0,2	0,07	1,5
Diciembre	5	11,08	33,5	23,26	47,4	6,93	83,0
		0,05	2,2	0,00	0,2	0,03	1,8
	15	11,03	31,3	23,26	47,2	6,90	81,2
		0,00	2,4	0,05	0,3	0,00	1,9
	25	11,03	28,9	23,31	46,9	6,90	79,3
		0,04	2,5	0,08	0,3	0,05	2,1
	35	11,07	26,4	23,39	46,6	6,95	77,2

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912.

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		γ AQUILÆ. Mag. 2,8. Asc. recta.		Declinación.		δ CYGNI. Mag. 3,0. Asc. recta.		Declinación.		α AQUILÆ. (*Altair.*) Mag. 0,9. Asc. recta.		Declinación.	
		h m 19 42 s		° ′ +10 23 ″		h m 19 42 s		° ′ +44 54 ″		h m 19 46 s		° ′ + 8 37 ″	
Enero	0	2,78	0,07	45,0	1,7	11,19	0,01	51,1	3,1	27,62	0,06	58,4	1,7
	10	16 2,85	0,12	43,3	1,9	16 11,20	0,08	48,0	3,5	18 27,68	0,12	56,7	1,8
	20	2,97	0,14	41,4	1,7	11,28	0,12	44,5	3,1	27,80	0,14	54,9	1,5
	30	3,11	0,17	39,7	1,5	11,40	0,17	41,4	2,9	27,94	0,17	53,4	1,4
Febrero	9	3,28	0,20	38,2	1,3	11,57	0,22	38,5	2,6	28,11	0,20	52,0	1,2
	19	3,48	0,23	36,9	1,0	11,79	0,26	35,9	2,2	28,31	0,23	50,8	0,9
	29	3,71	0,25	35,9	0,7	12,05	0,30	33,7	1,8	28,54	0,25	49,9	0,6
Marzo	10	3,96	0,27	35,2	0,3	12,35	0,33	31,9	1,2	28,79	0,27	49,3	0,3
	20	4,23	0,29	34,9	0,1	12,68	0,35	30,7	0,6	29,06	0,28	49,0	0,2
	30	4,52	0,29	35,0	0,5	13,03	0,37	30,1	0,0	29,34	0,30	49,2	0,5
Abril	9	4,81	0,30	35,5	0,9	13,40	0,37	30,1	0,7	29,64	0,30	49,7	0,9
	19	5,11	0,31	36,4	1,2	13,77	0,37	30,8	1,2	29,94	0,30	50,6	1,2
	29	5,42	0,30	37,6	1,5	14,14	0,36	32,0	1,7	30,24	0,30	51,8	1,5
Mayo	9	5,72	0,29	39,1	1,7	14,50	0,34	33,7	2,2	30,54	0,30	53,3	1,7
	19	6,01	0,28	40,8	1,9	14,84	0,31	35,9	2,6	30,84	0,28	55,0	1,9
	29	6,29	0,25	42,7	2,1	15,15	0,28	38,5	2,9	31,12	0,26	56,9	2,0
Junio	8	6,54	0,23	44,8	2,1	15,43	0,23	41,4	3,1	31,38	0,23	58,9	2,1
	18	6,77	0,19	46,9	2,2	15,66	0,19	44,5	3,3	31,61	0,19	61,0	2,1
	28	6,96	0,15	49,1	2,1	15,85	0,13	47,8	3,3	31,80	0,16	63,1	2,0
Julio	8	7,11	0,11	51,2	2,0	15,98	0,08	51,1	3,3	31,96	0,12	65,1	1,9
	18	7,22	0,07	53,2	1,8	16,06	0,02	54,4	3,2	32,08	0,08	67,0	1,8
	28	7,29	0,02	55,0	1,7	16,08	0,04	57,6	3,0	32,16	0,03	68,8	1,6
Agosto	7	7,31	0,02	56,7	1,4	16,04	0,09	60,6	2,8	32,19	0,02	70,4	1,4
	17	7,29	0,06	58,1	1,3	15,95	0,14	63,4	2,5	32,17	0,05	71,8	1,2
	27	7,23	0,09	59,4	1,0	15,81	0,19	65,9	2,1	32,12	0,09	73,0	0,9
Septiembre	6	7,14	0,13	60,4	0,7	15,62	0,23	68,0	1,7	32,03	0,12	73,9	0,7
	16	7,01	0,15	61,1	0,5	15,39	0,25	69,7	1,3	31,91	0,14	74,6	0,5
	26	6,86	0,16	61,6	0,2	15,14	0,27	71,0	0,9	31,77	0,16	75,1	0,2
Octubre	6	6,70	0,17	61,8	0,0	14,87	0,28	71,9	0,3	31,61	0,17	75,3	0,0
	16	6,53	0,16	61,8	0,3	14,59	0,27	72,2	0,1	31,44	0,16	75,3	0,3
	26	6,37	0,15	61,5	0,6	14,32	0,26	72,1	0,6	31,28	0,14	75,0	0,5
Noviembre	5	6,22	0,12	60,9	0,8	14,06	0,24	71,5	1,2	31,14	0,12	74,5	0,8
	15	6,10	0,10	60,1	1,1	13,82	0,21	70,3	1,6	31,02	0,10	73,7	1,0
	25	6,00	0,07	59,0	1,2	13,61	0,16	68,7	2,0	30,92	0,07	72,7	1,1
Diciembre	5	5,93	0,03	57,8	1,5	13,45	0,12	66,7	2,5	30,85	0,03	71,6	1,4
	15	5,90	0,01	56,3	1,6	13,33	0,07	64,2	2,8	30,82	0,01	70,2	1,5
	25	5,91	0,05	54,7	1,7	13,26	0,02	61,4	2,9	30,83	0,05	68,7	1,6
	35	5,96		53,0		13,24		58,5		30,88		67,1	

1912.

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		β AQUILÆ. Mag. 3,9.				γ SAGITTÆ. Mag. 3,7.				c SAGITARII. Mag. 4,6.			
		Asc. recta.	Δ	Declinación.	Δ	Asc. recta.	Δ	Declinación.	Δ	Asc. recta.	Δ	Declinación.	Δ
		19h 50m		+ 6° 10′		19h 54m		+19° 14′		19h 57m		−27° 57′	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	57,69	0,06	62,2	1,6	48,76	0,05	62,2	2,1	13,09	0,08	31,5	0,5
	10	57,75	0,11	60,6	1,6	48,81	0,08	60,1	2,2	13,17	0,12	31,0	0,7
	20	19 57,86	0,14	59,0	1,4	48,89 / 48,90	0,13	57,9 / 57,7	2,1	13,29 / 13,31	0,16	30,3 / 30,3	0,7
	30	58,00	0,17	57,6	1,3	49,03	0,15	55,6	1,9	13,47	0,20	29,6	0,8
Febrero	9	58,17	0,19	56,3	1,1	49,18	0,19	53,7	1,7	13,67	0,23	28,8	0,8
	19	58,36	0,23	55,2	0,8	49,37	0,22	52,0	1,4	13,90	0,26	28,0	0,8
	29	58,59	0,24	54,4	0,5	49,59	0,25	50,6	1,0	14,16	0,28	27,2	0,9
Marzo	10	58,83	0,27	53,9	0,2	49,84	0,26	49,6	0,6	14,44	0,30	26,3	1,0
	20	59,10	0,28	53,7	0,2	50,10	0,29	49,0	0,1	14,74	0,32	25,3	1,0
	30	59,38	0,29	53,9	0,5	50,39	0,30	48,9	0,3	15,06	0,34	24,3	1,1
Abril	9	59,67	0,30	54,4	0,8	50,69	0,31	49,2	0,8	15,40	0,35	23,2	1,0
	19	59,97	0,31	55,2	1,2	51,00	0,31	50,0	1,2	15,75	0,35	22,2	1,0
	29	60,28	0,30	56,4	1,5	51,31	0,31	51,2	1,5	16,10	0,35	21,2	0,9
Mayo	9	60,58	0,30	57,9	1,6	51,62	0,30	52,7	1,9	16,45	0,35	20,3	0,9
	19	60,88	0,28	59,5	1,8	51,92	0,28	54,6	2,2	16,80	0,33	19,4	0,7
	29	61,16	0,26	61,3	1,9	52,20	0,26	56,8	2,3	17,13	0,31	18,7	0,6
Junio	8	61,42	0,23	63,2	2,0	52,46	0,23	59,1	2,5	17,44	0,28	18,1	0,4
	18	61,65	0,20	65,2	1,9	52,69	0,20	61,6	2,5	17,72	0,25	17,7	0,2
	28	61,85	0,17	67,1	1,9	52,89	0,16	64,1	2,5	17,97	0,20	17,5	0,1
Julio	8	62,02	0,12	69,0	1,8	53,05	0,12	66,6	2,5	18,17	0,16	17,4	0,2
	18	62,14	0,08	70,8	1,7	53,17	0,07	69,1	2,3	18,33	0,12	17,6	0,3
	28	62,22	0,04	72,5	1,4	53,24	0,03	71,4	2,1	18,45	0,06	17,9	0,4
Agosto	7	62,26	0,01	73,9	1,3	53,27	0,02	73,5	2,0	18,51	0,01	18,3	0,5
	17	62,25	0,05	75,2	1,1	53,25	0,06	75,5	1,7	18,52	0,03	18,8	0,6
	27	62,20	0,08	76,3	0,8	53,19	0,10	77,2	1,4	18,49	0,08	19,4	0,7
Septiembre	6	62,12	0,12	77,1	0,6	53,09	0,13	78,6	1,1	18,41	0,12	20,1	0,7
	16	62,00	0,14	77,7	0,4	52,96	0,16	79,7	0,8	18,29	0,15	20,8	0,6
	26	61,86	0,16	78,1	0,2	52,80	0,17	80,5	0,4	18,14	0,16	21,4	0,5
Octubre	6	61,70	0,16	78,3	0,1	52,63	0,18	80,9	0,2	17,98	0,17	21,9	0,4
	16	61,54	0,15	78,2	0,3	52,45	0,17	81,1	0,2	17,81	0,17	22,3	0,3
	26	61,39	0,15	77,9	0,5	52,28	0,16	80,9	0,5	17,64	0,16	22,6	0,2
Noviembre	5	61,24	0,12	77,4	0,7	52,12	0,15	80,4	0,9	17,48	0,13	22,8	0,0
	15	61,12	0,10	76,7	1,0	51,97	0,12	79,5	1,2	17,35	0,10	22,8	0,1
	25	61,02	0,07	75,7	1,1	51,85	0,09	78,3	1,5	17,25	0,07	22,7	0,2
Diciembre	5	60,95	0,03	74,6	1,2	51,76	0,05	76,8	1,7	17,18	0,03	22,5	0,4
	15	60,92	0,01	73,4	1,4	51,71	0,01	75,1	1,9	17,15	0,02	22,1	0,4
	25	60,93	0,04	72,0	1,5	51,70	0,02	73,2	2,1	17,17	0,06	21,7	0,6
	35	60,97		70,5		51,72		71,1		17,23		21,1	

1912.

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		θ AQUILÆ. Mag. 3,4. Asc. recta.	θ AQUILÆ. Declinación.	κ CEPHEI. Mag. 4,4. Asc. recta.	κ CEPHEI. Declinación.	α¹ CAPRICORNI. Mag. 4,6. Asc. recta.	α¹ CAPRICORNI. Declinación.
		20h 6m	−1° 4'	20h 11m	+77° 26'	20h 12m	−12° 46'
		s	"	s	"	s	"
Enero	0	44,19	68,6	45,72	48,7	44,59	62,0
		0,05	1,1	0,42	3,1	0,06	0,3
	10	44,24	69,7	45,30	45,6	44,65	62,3
		0,09	1,0	0,22	3,4	0,09	0,3
	20	44,33	70,7	45,08	42,2	44,74	62,6
		0,14	1,1	0,02	3,7	0,14	0,3
	30	23 44,47	71,8	24 45,06	38,5	24 44,88	62,9
		0,16	0,8	0,17	3,3	0,17	0,1
Febrero	9	44,63	72,6	45,23	35,2	45,05	63,0
		0,19	0,6	0,36	3,2	0,19	0,1
	19	44,82	73,2	45,59	32,0	45,24	62,9
		0,21	0,4	0,53	2,9	0,22	0,2
	29	45,03	73,6	46,12	29,1	45,46	62,7
		0,24	0,2	0,68	2,4	0,24	0,3
Marzo	10	45,27	73,8	46,80	26,7	45,70	62,4
		0,26	0,1	0,82	1,9	0,27	0,6
	20	45,53	73,7	47,62	24,8	45,97	61,8
		0,27	0,4	0,91	1,3	0,28	0,7
	30	45,80	73,3	48,53	23,5	46,25	61,1
		0,29	0,6	0,97	0,8	0,30	0,9
Abril	9	46,09	72,7	49,50	22,7	46,55	60,2
		0,30	1,0	1,00	0,1	0,31	1,1
	19	46,39	71,7	50,50	22,6	46,86	59,1
		0,31	1,2	1,01	0,6	0,32	1,2
	29	46,70	70,5	51,51	23,2	47,18	57,9
		0,31	1,4	0,97	1,2	0,32	1,3
Mayo	9	47,01	69,1	52,48	24,4	47,50	56,6
		0,31	1,5	0,90	1,7	0,32	1,3
	19	47,32	67,6	53,38	26,1	47,82	55,3
		0,29	1,7	0,81	2,2	0,31	1,3
	29	47,61	65,9	54,19	28,3	48,13	54,0
		0,27	1,7	0,69	2,7	0,29	1,3
Junio	8	47,88	64,2	54,88	31,0	48,42	52,7
		0,25	1,7	0,56	3,0	0,26	1,2
	18	48,13	62,5	55,44	34,0	48,68	51,5
		0,22	1,6	0,40	3,3	0,24	1,1
	28	48,35	60,9	55,84	37,3	48,92	50,4
		0,19	1,6	0,25	3,5	0,20	1,0
Julio	8	48,54	59,3	56,09	40,8	49,12	49,4
		0,14	1,5	0,08	3,5	0,16	0,8
	18	48,68	57,8	56,17	44,3	49,28	48,6
		0,10	1,3	0,10	3,6	0,11	0,7
	28	48,78	56,5	56,07	47,9	49,39	47,9
		0,06	1,1	0,26	3,5	0,07	0,5
Agosto	7	48,84	55,4	55,81	51,4	49,46	47,4
		0,01	1,0	0,42	3,4	0,02	0,3
	17	48,85	54,4	55,39	54,8	49,48	47,1
		0,03	0,7	0,58	3,2	0,02	0,1
	27	48,82	53,7	54,81	58,0	49,46	47,0
		0,07	0,6	0,71	2,9	0,06	0,1
Septiembre	6	48,75	53,1	54,10	60,9	49,40	46,9
		0,10	0,4	0,82	2,5	0,10	0,1
	16	48,65	52,7	53,28	63,4	49,30	47,0
		0,13	0,2	0,93	2,1	0,12	0,2
	26	48,52	52,5	52,35	65,5	49,18	47,2
		0,15	0,0	1,01	1,7	0,14	0,3
Octubre	6	48,37	52,5	51,34	67,2	49,04	47,5
		0,15	0,1	1,06	1,2	0,15	0,3
	16	48,22	52,6	50,28	68,4	48,89	47,8
		0,15	0,3	1,08	0,7	0,15	0,3
	26	48,07	52,9	49,20	69,1	48,74	48,1
		0,14	0,4	1,09	0,1	0,14	0,4
Noviembre	5	47,93	53,3	48,11	69,2	48,60	48,5
		0,12	0,6	1,06	0,4	0,13	0,4
	15	47,81	53,9	47,05	68,8	48,47	48,9
		0,10	0,6	1,00	1,1	0,10	0,4
	25	47,71	54,5	46,05	67,7	48,37	49,3
		0,07	0,8	0,91	1,6	0,07	0,3
Diciembre	5	47,64	55,3	45,14	66,1	48,30	49,6
		0,04	0,9	0,80	2,1	0,03	0,4
	15	47,60	56,2	44,34	64,0	48,27	50,0
		0,00	1,0	0,66	2,5	0,00	0,4
	25	47,60	57,2	43,68	61,5	48,27	50,4
		0,04	1,0	0,49	2,9	0,04	0,3
	35	47,64	58,2	43,19	58,6	48,31	50,7

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		α² CAPRICORNI. Mag. 3,8.		α PAVONIS. Mag. 2,0.		γ CYGNI. Mag. 2,3.	
		Asc. recta.	Declinación.	Asc. recta.	Declinación.	Asc. recta.	Declinación.
		h m 20 13	° ′ —12 49	h m 20 18	° ′ —57 0	h m 20 19	° ′ +39 58
Enero	0	s 8,70	″ 16,8	s 39,02	″ 80,8	s 2,03	″ 25,3
		s 0,06	″ 0,3	s 0,05	″ 2,2	s 0,01	″ 2,8
	10	8,76	17,1	39,07	78.6	2,02	22,5
		0,09	0,3	0,12	2,4	0,02	2,9
	20	8,85	17,4	39,19	76,2	2,04	19,6
		0,14	0,3	0,21	2,6	0,09	3,2
	30	24 8,99	17,7	26 39,40	73,6	26 2,13	16,4
		0,16	0,1	0,25	2,4	0,12	2,7
Febrero	9	9,15	17,8	39,65	71,2	2,25	13,7
		0,20	0,1	0,31	2,4	0,17	2,6
	19	9,35	17,7	39,96	68,8	2,42	11,1
		0,22	0,2	0,36	2,3	0,22	2,2
	29	9,57	17,5	40,32	66,5	2,64	8,9
		0,24	0,3	0,41	2,2	0,25	1,8
Marzo	10	9,81	17,2	40,73	64,3	2,89	7,1
		0,26	0,6	0,44	2,0	0,28	1,3
	20	10,07	16,6	41,17	62,3	3,17	5,8
		0,28	0,8	0,48	1,8	0,31	0,8
	30	10,35	15,8	41,65	60,5	3,48	5,0
		0,30	0,9	0,51	1,5	0,33	0,2
Abril	9	10,65	14,9	42,16	59,0	3,81	4,8
		0,32	1,0	0,52	1,3	0,35	0,4
	19	10,97	13,9	42,68	57,7	4,16	5,2
		0,32	1,2	0,53	1,0	0,36	0,9
	29	11,29	12,7	43,21	56,7	4,52	6,1
		0,32	1,3	0,53	0,6	0,36	1,4
Mayo	9	11,61	11,4	43,74	56,1	4,88	7,5
		0,31	1,3	0,53	0,3	0,34	1,9
	19	11,92	10,1	44,27	55,8	5,22	9,4
		0,31	1,3	0,51	0,1	0,33	2,4
	29	12,23	8,8	44,78	55,9	5,55	11,8
		0,29	1,3	0,48	0,4	0,30	2,7
Junio	8	12,52	7,5	45,26	56,3	5,85	14,5
		0,27	1,3	0,44	0,7	0,26	3,0
	18	12,79	6,2	45,70	57,0	6,11	17,5
		0,23	1,1	0,38	1,1	0,23	3,1
	28	13,02	5,1	46,08	58,1	6,34	20,6
		0,20	0,9	0,33	1,4	0,18	3,2
Julio	8	13,22	4,2	46,41	59,5	6,52	23,8
		0,16	0,8	0,26	1,6	0,13	3,2
	18	13,38	3,4	46,67	61,1	6,65	27,0
		0,12	0,7	0,18	1,8	0,07	3,2
	28	13,50	2,7	46,85	62,9	6,72	30,2
		0,07	0,5	0,11	1,9	0,02	3,1
Agosto	7	13,57	2,2	46,96	64,8	6,74	33,3
		0,02	0,3	0,02	2,0	0,03	2,8
	17	13,59	1,9	46,98	66,8	6,71	36,1
		0,02	0,2	0,05	2,0	0,08	2,6
	27	13,57	1,7	46,93	68,8	6,63	38,7
		0,06	0,0	0,12	1,9	0,12	2,3
Septiembre	6	13,51	1,7	46,81	70,7	6,51	41,0
		0,10	0,1	0,19	1,7	0,17	2,0
	16	13,41	1,8	46,62	72,4	6,34	43,0
		0,12	0,2	0,24	1,5	0,20	1,6
	26	13,29	2,0	46,38	73,9	6,14	44,6
		0,14	0,3	0,28	1,2	0,22	1,2
Octubre	6	13,15	2,3	46,10	75,1	5,92	45,8
		0,15	0,3	0,30	0,8	0,24	0,7
	16	13,00	2,6	45,80	75,9	5,68	46,5
		0,15	0,3	0,30	0,4	0,24	0,2
	26	12,85	2,9	45,50	76,3	5,44	46,7
		0,14	0,4	0,30	0,0	0,23	0,3
Noviembre	5	12,71	3,3	45,20	76,3	5,21	46,4
		0,13	0,4	0,27	0,5	0,22	0,7
	15	12,58	3,7	44,93	75,8	4,99	45,7
		0,10	0,3	0,23	0,9	0,19	1,2
	25	12,48	4,0	44,70	74,9	4,80	44,5
		0,07	0,4	0,18	1,3	0,16	1,6
Diciembre	5	12,41	4,4	44,52	73,6	4,64	42,9
		0,03	0,4	0,12	1,6	0,13	2,0
	15	12,38	4,8	44,40	72,0	4,51	40,9
		0,00	0,4	0,05	1,9	0,09	2,3
	25	12,38	5,2	44,35	70,1	4,42	38,6
		0,04	0,3	0,01	2,1	0,04	2,7
	35	12,42	5,5	44,36	68,0	4,38	35,9

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912.

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		ϱ CAPRICORNI. Mag. 4,9. Asc. recta.	Dif.	Declinación.	Dif.	ε DELPHINI. Mag. 4,0. Asc. recta.	Dif.	Declinación.	Dif.	α INDI. Mag. 3,2. Asc. recta.	Dif.	Declinación.	Dif.
		20h 23m		—18° 6′		20h 28m		+10° 59′		20h 31m		—47° 35′	
Enero	0	48,89s	0,04s	30,9″	0,0″	58,85s	0,02s	65,6″	1,6″	20,77s	0,04s	73,2″	1,7″
	10	48,93	0,10	30,9	0,1	58,87	0,06	64,0	1,6	20,81	0,09	71,5	1,8
	20	49,03	0,13	30,8	0,1	58,93	0,10	62,4	1,7	20,90	0,17	69,7	2,2
	30	27 49,16	0,16	30,7	0,3	28 59,03	0,13	60,7	1,5	29 21,07	0,19	67,5	2,0
Febrero	9	49,32	0,18	30,4	0,4	59,16	0,16	59,2	1,2	21,26	0,25	65,5	2,1
	19	49,50	0,22	30,0	0,5	59,32	0,19	58,0	1,0	21,51	0,28	63,4	2,0
	29	49,72	0,24	29,5	0,7	59,51	0,22	57,0	0,7	21,79	0,32	61,4	2,0
Marzo	10	49,96	0,26	28,8	0,8	59,73	0,24	56,3	0,4	22,11	0,35	59,4	1,9
	20	50,22	0,29	28,0	0,9	59,97	0,26	55,9	0,1	22,46	0,39	57,5	1,8
	30	50,51	0,30	27,1	1,1	60,23	0,28	56,0	0,4	22,85	0,41	55,7	1,6
Abril	9	50,81	0,32	26,0	1,2	60,51	0,30	56,4	0,8	23,26	0,42	54,1	1,4
	19	51,13	0,33	24,8	1,2	60,81	0,31	57,2	1,1	23,68	0,44	52,7	1,2
	29	51,46	0,33	23,6	1,3	61,12	0,31	58,3	1,5	24,12	0,45	51,5	1,0
Mayo	9	51,79	0,33	22,3	1,3	61,43	0,31	59,8	1,7	24,57	0,44	50,5	0,7
	19	52,12	0,32	21,0	1,2	61,74	0,30	61,5	2,0	25,01	0,43	49,8	0,4
	29	52,44	0,30	19,8	1,1	62,04	0,28	63,5	2,1	25,44	0,41	49,4	0,1
Junio	8	52,74	0,28	18,7	1,1	62,32	0,26	65,6	2,2	25,85	0,38	49,3	0,3
	18	53,02	0,25	17,6	0,9	62,58	0,23	67,8	2,3	26,23	0,34	49,6	0,5
	28	53,27	0,22	16,7	0,7	62,81	0,19	70,1	2,2	26,57	0,30	50,1	0,8
Julio	8	53,49	0,17	16,0	0,5	63,00	0,15	72,3	2,1	26,87	0,24	50,9	1,1
	18	53,66	0,13	15,5	0,4	63,15	0,11	74,4	2,0	27,11	0,17	52,0	1,3
	28	53,79	0,09	15,1	0,2	63,26	0,07	76,4	1,9	27,28	0,12	53,3	1,4
Agosto	7	53,88	0,03	14,9	0,0	63,33	0,03	78,3	1,6	27,40	0,05	54,7	1,6
	17	53,91	0,01	14,9	0,1	63,36	0,02	79,9	1,5	27,45	0,02	56,3	1,6
	27	53,90	0,05	15,0	0,2	63,34	0,06	81,4	1,2	27,43	0,07	57,9	1,6
Septiembre	6	53,85	0,09	15,2	0,3	63,28	0,10	82,6	0,9	27,36	0,13	59,5	1,5
	16	53,76	0,12	15,5	0,4	63,18	0,12	83,5	0,7	27,23	0,17	61,0	1,4
	26	53,64	0,14	15,9	0,5	63,06	0,14	84,2	0,5	27,06	0,21	62,4	1,1
Octubre	6	53,50	0,15	16,4	0,4	62,92	0,15	84,7	0,1	26,85	0,23	63,5	0,9
	16	53,35	0,15	16,8	0,4	62,77	0,16	84,8	0,1	26,62	0,23	64,4	0,5
	26	53,20	0,15	17,2	0,4	62,61	0,16	84,7	0,3	26,39	0,23	64,9	0,2
Noviembre	5	53,05	0,13	17,6	0,3	62,45	0,14	84,4	0,6	26,16	0,21	65,1	0,1
	15	52,92	0,11	17,9	0,2	62,31	0,11	83,8	0,9	25,95	0,18	65,0	0,5
	25	52,81	0,08	18,1	0,2	62,20	0,09	82,9	1,1	25,77	0,14	64,5	0,9
Diciembre	5	52,73	0,04	18,3	0,2	62,11	0,06	81,8	1,2	25,63	0,09	63,6	1,1
	15	52,69	0,01	18,5	0,1	62,05	0,03	80,6	1,4	25,54	0,04	62,5	1,4
	25	52,68	0,03	18,6	0,0	62,02	0,00	79,2	1,6	25,50	0,01	61,1	1,6
	35	52,71		18,6		62,02		77,6		25,51		59,5	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

SAN FERNANDO.

FECHAS.		β DELPHINI. Mag. 3,7.				α CYGNI. (*Deneb.*) Mag. 1,3.				ε CYGNI. Mag. 2,6.			
		Asc. recta.		Declinación.		Asc. recta.		Declinación.		Asc. recta.		Declinación.	
		h m 20 33		° ′ +14 17		h m 20 38		° ′ +44 57		h m 20 42		° ′ +33 38	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	23,67	0,02	11,9	1,7	23,64	0,07	54,4	2,8	37,08	0,03	21,9	2,5
	10	23,69	0,05	10,2	1,8	23,57	0,01	51,6	2,9	37,05	0,02	19,4	2,5
	20	23,74	0,10	8,4	1,9	23,56	0,05	48,7	3,0	37,07	0,05	16,9	2,6
	30	29 23,84	0,12	6,5	1,7	23,61	31 0,10	45,7	3,2	37,12	I 0,11	14,3	2,8
Febrero	9	23,96	0,15	4,8	1,4	23,71	0,15	42,5	2,7	37,23	0,14	11,5	2,3
	19	24,11	0,19	3,4	1,2	23,86	0,20	39,8	2,5	37,37	0,18	9,2	2,0
	29	24,30	0,21	2,2	0,8	24,06	0,24	37,3	2,1	37,55	0,22	7,2	1,7
Marzo	10	24,51	0,24	1,4	0,5	24,30	0,28	35,2	1,5	37,77	0,25	5,5	1,2
	20	24,75	0,26	0,9	0,1	24,58	0,32	33,7	1,1	38,02	0,28	4,3	0,8
	30	25,01	0,28	0,8	0,4	24,90	0,34	32,6	0,4	38,30	0,31	3,5	0,2
Abril	9	25,29	0,30	1,2	0,7	25,24	0,37	32,2	0,1	38,61	0,33	3,3	0,3
	19	25,59	0,31	1,9	1,1	25,61	0,37	32,3	0,7	38,94	0,33	3,6	0,9
	29	25,90	0,31	3,0	1,5	25,98	0,38	33,0	1,3	39,27	0,34	4,5	1,3
Mayo	9	26,21	0,31	4,5	1,8	26,36	0,37	34,3	1,8	39,61	0,34	5,8	1,8
	19	26,52	0,30	6,3	2,0	26,73	0,36	36,1	2,2	39,95	0,33	7,6	2,2
	29	26,82	0,29	8,3	2,2	27,09	0,33	38,3	2,6	40,28	0,31	9,8	2,5
Junio	8	27,11	0,26	10,5	2,3	27,42	0,29	40,9	2,9	40,59	0,28	12,3	2,8
	18	27,37	0,23	12,8	2,3	27,71	0,26	43,8	3,2	40,87	0,24	15,1	3,0
	28	27,60	0,20	15,1	2,4	27,97	0,20	47,0	3,3	41,11	0,20	18,1	3,0
Julio	8	27,80	0,16	17,5	2,3	28,17	0,15	50,3	3,4	41,31	0,16	21,1	3,1
	18	27,96	0,11	19,8	2,2	28,32	0,10	53,7	3,3	41,47	0,12	24,2	3,0
	28	28,07	0,07	22,0	2,0	28,42	0,04	57,0	3,3	41,59	0,06	27,2	3,0
Agosto	7	28,14	0,02	24,0	1,9	28,46	0,01	60,3	3,1	41,65	0,01	30,2	2,7
	17	28,16	0,01	25,9	1,6	28,45	0,08	63,4	2,9	41,66	0,04	32,9	2,5
	27	28,15	0,06	27,5	1,4	28,37	0,12	66,3	2,6	41,62	0,08	35,4	2,3
Septiembre	6	28,09	0,10	28,9	1,1	28,25	0,17	68,9	2,3	41,54	0,12	37,7	1,9
	16	27,99	0,12	30,0	0,8	28,08	0,20	71,2	1,9	41,42	0,16	39,6	1,6
	26	27,87	0,14	30,8	0,6	27,88	0,23	73,1	1,5	41,26	0,18	41,2	1,3
Octubre	6	27,73	0,16	31,4	0,2	27,65	0,25	74,6	1,0	41,08	0,20	42,5	0,8
	16	27,57	0,16	31,6	0,0	27,40	0,26	75,6	0,6	40,88	0,20	43,3	0,4
	26	27,41	0,16	31,6	0,3	27,14	0,26	76,2	0,0	40,68	0,20	43,7	0,1
Noviembre	5	27,25	0,14	31,3	0,6	26,88	0,25	76,2	0,5	40,48	0,19	43,6	0,5
	15	27,11	0,12	30,7	0,9	26,63	0,23	75,7	0,9	40,29	0,17	43,1	0,9
	25	26,99	0,10	29,8	1,1	26,40	0,21	74,8	1,4	40,12	0,15	42,2	1,3
Diciembre	5	26,89	0,07	28,7	1,4	26,19	0,16	73,4	1,9	39,97	0,12	40,9	1,7
	15	26,82	0,03	27,3	1,5	26,03	0,13	71,5	2,3	39,85	0,08	39,2	2,0
	25	26,79	0,01	25,8	1,7	25,90	0,08	69,2	2,6	39,77	0,05	37,2	2,3
	35	26,78		24,1		25,82		66,6		39,72		34,9	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		ε AQUARII. Mag. 3,9. Asc. recta.		Declinación.		32 VULPECULÆ. Mag. 5,2. Asc. recta.		Declinación.		α OCTANTIS. Mag. 5,3. Asc. recta.		Declinación.	
		h m 20 42		° ′ — 9 48		h m 20 50		° ′ +27 43		h m 20 54		° ′ —77 21	
Enero	0	s 53,22	0,03	″ 77,3	0,4	s 46,73	0,02	″ 17,6	2,2	s 0,89	0,18	″ 58,0	3,0
	10	53,25	0,06	77,7	0,4	46,71	0,01	15,4	2,3	0,71	0,00	55,0	3,2
	20	53,31	0,09	78,1	0,3	46,72	0,06	13,1	2,4	0,71	0,17	51,8	3,3
	30	53,40		78,4		46,78		10,7		0,88		48,5	
		1	0,14		0,3	3	0,10		2,4	4	0,38		3,7
Febrero	9	53,54	0,16	78,7	0,1	46,88	0,13	8,3	2,1	1,26	0,51	44,8	3,4
	19	53,70	0,18	78,6	0,1	47,01	0,17	6,2	1,8	1,77	0,65	41,4	3,2
	29	53,88	0,22	78,5	0,3	47,18	0,21	4,4	1,5	2,42	0,78	38,2	3,0
Marzo	10	54,10		78,2		47,39		2,9		3,20		35,2	
			0,24		0,5		0,23		1,1		0,90		2,8
	20	54,34	0,27	77,7	0,8	47,62	0,27	1,8	0,6	4,10	0,99	32,4	2,5
	30	54,61	0,28	76,9	1,0	47,89	0,29	1,2	0,1	5,09	1,08	29,9	2,1
Abril	9	54,89	0,30	75,9	1,1	48,18	0,31	1,1	0,5	6,17	1,14	27,8	1,7
	19	55,19		74,8		48,49		1,6		7,31		26,1	
			0,32		1,4		0,32		0,9		1,18		1,3
	29	55,51	0,32	73,4	1,4	48,81	0,33	2,5	1,3	8,49	1,19	24,8	0,8
Mayo	9	55,83	0,32	72,0	1,5	49,14	0,32	3,8	1,8	9,68	1,19	24,0	0,3
	19	56,15	0,31	70,5	1,6	49,46	0,32	5,6	2,1	10,87	1,16	23,7	0,1
	29	56,46		68,9		49,78		7,7		12,03		23,8	
			0,30		1,5		0,31		2,4		1,10		0,6
Junio	8	56,76	0,28	67,4	1,5	50,09	0,28	10,1	2,6	13,13	1,02	24,4	1,1
	18	57,04	0,26	65,9	1,3	50,37	0,24	12,7	2,8	14,15	0,91	25,5	1,5
	28	57,30	0,22	64,6	1,3	50,61	0,21	15,5	2,9	15,06	0,78	27,0	1,9
Julio	8	57,52		63,3		50,82		18,4		15,84		28,9	
			0,18		1,1		0,17		2,8		0,63		2,2
	18	57,70	0,14	62,2	0,9	50,99	0,12	21,2	2,8	16,47	0,47	31,1	2,5
	28	57,84	0,10	61,3	0,7	51,11	0,08	24,0	2,8	16,94	0,29	33,6	2,7
Agosto	7	57,94	0,05	60,6	0,5	51,19	0,03	26,8	2,5	17,23	0,10	36,3	2,7
	17	57,99		60,1		51,22		29,3		17,33		39,0	
			0,00		0,4		0,02		2,3		0,09		2,8
	27	57,99	0,03	59,7	0,2	51,20	0,06	31,6	2,1	17,24	0,27	41,8	2,6
Septiembre	6	57,96	0,07	59,5	0,0	51,14	0,10	33,7	1,7	16,97	0,44	44,4	2,4
	16	57,89	0,11	59,5	0,1	51,04	0,14	35,4	1,4	16,53	0,58	46,8	2,2
	26	57,78		59,6		50,90		36,8		15,95		49,0	
			0,13		0,2		0,16		1,1		0,71		1,7
Octubre	6	57,65	0,14	59,8	0,3	50,74	0,17	37,9	0,8	15,24	0,79	50,7	1,3
	16	57,51	0,15	60,1	0,4	50,57	0,18	38,7	0,3	14,45	0,85	52,0	0,7
	26	57,36	0,14	60,5	0,4	50,39	0,18	39,0	0,1	13,60	0,87	52,7	0,1
Noviembre	5	57,22		60,9		50,21		38,9		12,73		52,8	
			0,13		0,4		0,18		0,4		0,84		0,4
	15	57,09	0,11	61,3	0,5	50,03	0,15	38,5	0,9	11,89	0,78	52,4	1,0
	25	56,98	0,08	61,8	0,6	49,88	0,13	37,6	1,2	11,11	0,70	51,4	1,6
Diciembre	5	56,90	0,05	62,4	0,4	49,75	0,11	36,4	1,5	10,41	0,57	49,8	2,1
	15	56,85		62,8		49,64		34,9		9,84		47,7	
			0,03		0,4		0,08		1,9		0,42		2,5
	25	56,82	0,01	63,2	0,5	49,56	0,03	33,0	2,1	9,42	0,27	45,2	2,8
	35	56,83		63,7		49,53		30,9		9,15		42,4	

1912.

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		η CAPRICORNI. Mag. 5,0. Asc. recta.	η CAPRICORNI. Declinación.	61¹ CYGNI. Mag. 4,8. Asc. recta.	61¹ CYGNI. Declinación.	ν AQUARII. Mag. 4,5. Asc. recta.	ν AQUARII. Declinación.
		h m 20 59	° ′ —20 12	h m 21 2	° ′ +38 18	h m 21 4	° ′ —11 43
		s	″	s	″	s	″
Enero	0	22,40	26,1	55,03	57,4	46,59	53,6
		s 0,01	″ 0,1	s 0,05	″ 2,4	s 0,01	″ 0,3
	10	22,41	26,0	54,98	55,0	46,60	53,9
		0,05	0,2	0,01	2,5	0,04	0,2
	20	22,46	25,8	54,97	52,5	46,64	54,1
		0,09	0,4	0,03	2,6	0,08	0,2
	30	22,55	25,4	55,00	49,9	46,72	54,3
		5 0,13	0,6	6 0,09	2,8	6 0,11	0,0
Febrero	9	22,68	24,8	55,09	47,1	46,83	54,3
		0,15	0,6	0,13	2,4	0,14	0,2
	19	22,83	24,2	55,22	44,7	46,97	54,1
		0,18	0,8	0,17	2,2	0,17	0,3
	29	23,01	23,4	55,39	42,5	47,14	53,8
		0,21	1,0	0,21	1,8	0,20	0,5
Marzo	10	23,22	22,4	55,60	40,7	47,34	53,3
		0,24	1,0	0,25	1,4	0,22	0,7
	20	23,46	21,4	55,85	39,3	47,56	52,6
		0,27	1,2	0,29	1,0	0,25	0,9
	30	23,73	20,2	56,14	38,3	47,81	51,7
		0,29	1,4	0,32	0,4	0,28	1,1
Abril	9	24,02	18,8	56,46	37,9	48,09	50,6
		0,31	1,4	0,34	0,2	0,30	1,3
	19	24,33	17,4	56,80	38,1	48,39	49,3
		0,32	1,5	0,36	0,7	0,31	1,4
	29	24,65	15,9	57,16	38,8	48,70	47,9
		0,33	1,4	0,36	1,3	0,32	1,6
Mayo	9	24,98	14,5	57,52	40,1	49,02	46,3
		0,34	1,5	0,36	1,7	0,32	1,6
	19	25,32	13,0	57,88	41,8	49,34	44,7
		0,34	1,4	0,36	2,2	0,32	1,6
	29	25,66	11,6	58,24	44,0	49,66	43,1
		0,32	1,3	0,34	2,5	0,31	1,5
Junio	8	25,98	10,3	58,58	46,5	49,97	41,6
		0,31	1,1	0,31	2,8	0,30	1,5
	18	26,29	9,2	58,89	49,3	50,27	40,1
		0,28	1,0	0,28	3,1	0,27	1,4
	28	26,57	8,2	59,17	52,4	50,54	38,7
		0,24	0,8	0,24	3,2	0,24	1,2
Julio	8	26,81	7,4	59,41	55,6	50,78	37,5
		0,21	0,6	0,19	3,3	0,21	1,1
	18	27,02	6,8	59,60	58,9	50,99	36,4
		0,17	0,3	0,14	3,3	0,16	0,9
	28	27,19	6,5	59,74	62,2	51,15	35,5
		0,12	0,2	0,09	3,2	0,11	0,7
Agosto	7	27,31	6,3	59,83	65,4	51,26	34,8
		0,07	0,1	0,04	3,1	0,07	0,4
	17	27,38	6,4	59,87	68,5	51,33	34,4
		0,02	0,2	0,02	2,9	0,03	0,3
	27	27,40	6,6	59,85	71,4	51,36	34,1
		0,02	0,3	0,06	2,6	0,01	0,1
Septiembre	6	27,38	6,9	59,79	74,0	51,35	34,0
		0,06	0,5	0,11	2,3	0,06	0,1
	16	27,32	7,4	59,68	76,3	51,29	34,1
		0,10	0,6	0,14	2,0	0,09	0,2
	26	27,22	8,0	59,54	78,3	51,20	34,3
		0,12	0,5	0,17	1,6	0,11	0,3
Octubre	6	27,10	8,5	59,37	79,9	51,09	34,6
		0,14	0,6	0,19	1,2	0,13	0,4
	16	26,96	9,1	59,18	81,1	50,96	35,0
		0,15	0,6	0,20	0,8	0,14	0,4
	26	26,81	9,7	58,98	81,9	50,82	35,4
		0,15	0,5	0,21	0,3	0,14	0,4
Noviembre	5	26,66	10,2	58,77	82,2	50,68	35,8
		0,14	0,4	0,20	0,2	0,13	0,5
	15	26,52	10,6	58,57	82,0	50,55	36,3
		0,12	0,3	0,18	0,6	0,12	0,4
	25	26,40	10,9	58,39	81,4	50,43	36,7
		0,09	0,2	0,17	1,0	0,09	0,5
Diciembre	5	26,31	11,1	58,22	80,4	50,34	37,2
		0,07	0,1	0,14	1,5	0,07	0,4
	15	26,24	11,2	58,08	78,9	50,27	37,6
		0,04	0,0	0,11	1,9	0,04	0,4
	25	26,20	11,2	57,97	77,0	50,23	38,0
		0,00	0,1	0,07	2,2	0,01	0,3
	35	26,20	11,1	57,90	74,8	50,22	58,3

1912.

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR

DE

SAN FERNANDO.

FECHAS.		ζ CYGNI. Mag. 3,5. Asc. recta.		Declinación.		α EQUULEI. Mag. 4,1. Asc. recta.		Declinación.		α CEPHEI. Mag. 2,6. Asc. recta.		Declinación.	
		h m 21 9		° ′ +29 51		h m 21 11		° ′ + 4 52		h m 21 16		° ′ +62 12	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	9,61	0,05	53,6	2,2	23,98	0,00	53,2	1,1	25,70	0,22	48,9	2,6
	10	9,56	0,00	51,4	2,2	23,98	0,02	52,1	1,2	25,48	0,15	46,3	2,9
	20	9,56	0,03	49,2	2,3	24,00	0,06	50,9	1,1	25,33	0,08	43,4	3,1
	30	9,59		46,9		24,06		49,8		25,25		40,3	
		8	0,08		2,6	8	0,09		1,1		0,00		3,3
Febrero	9	9,67	0,11	44,3	2,1	24,15	0,12	48,7	0,9	{25,25 / 25,26}	0,09	{37,0 / 36,7}	3,1
	19	9,78	0,15	42,2	2,0	24,27	0,16	47,8	0,6	25,35	0,17	33,6	3,0
	29	9,93	0,19	40,2	1,6	24,43	0,18	47,2	0,3	25,52	0,25	30,6	2,7
Marzo	10	10,12		38,6		24,61		46,9		25,77		27,9	
			0,22		1,2		0,21		0,1		0,33		2,3
	20	10,34	0,26	37,4	0,7	24,82	0,24	46,8	0,2	26,10	0,39	25,6	1,7
	30	10,60	0,28	36,7	0,3	25,06	0,26	47,0	0,6	26,49	0,45	23,9	1,2
Abril	9	10,88	0,31	36,4	0,3	25,32	0,28	47,6	0,9	26,94	0,49	22,7	0,6
	19	11,19		36,7		25,60		48,5		27,43		22,1	
			0,32		0,7		0,30		1,2		0,52		0,0
	29	11,51	0,33	37,4	1,2	25,90	0,31	49,7	1,5	27,95	0,52	22,1	0,6
Mayo	9	11,84	0,34	38,6	1,7	26,21	0,31	51,2	1,7	28,47	0,52	22,7	1,2
	19	12,18	0,33	40,3	2,0	26,52	0,31	52,9	1,8	28,99	0,51	23,9	1,8
	29	12,51		42,3		26,83		54,7		29,50		25,7	
			0,32		2,4		0,31		2,0		0,48		2,3
Junio	8	12,83	0,29	44,7	2,6	27,14	0,29	56,7	2,1	29,98	0,43	28,0	2,7
	18	13,12	0,26	47,3	2,8	27,43	0,26	58,8	2,1	30,41	0,37	30,7	3,0
	28	13,38	0,23	50,1	2,9	27,69	0,23	60,9	2,0	30,78	0,31	33,7	3,4
Julio	8	13,61		53,0		27,92		62,9		31,09		37,1	
			0,19		3,0		0,19		1,9		0,24		3,5
	18	13,80	0,14	56,0	2,9	28,11	0,16	64,8	1,8	31,33	0,15	40,6	3,7
	28	13,94	0,10	58,9	2,8	28,27	0,11	66,6	1,6	31,48	0,08	44,3	3,7
Agosto	7	14,04	0,04	61,7	2,7	28,38	0,07	68,2	1,5	31,56	0,00	48,0	3,6
	17	14,08		64,4		28,45		69,7		31,56		51,6	
			0,00		2,5		0,02		1,2		0,08		3,5
	27	14,08	0,05	66,9	2,2	28,47	0,01	70,9	1,0	31,48	0,16	55,1	3,3
Septiembre	6	14,03	0,09	69,1	2,0	28,46	0,06	71,9	0,8	31,32	0,23	58,4	3,0
	16	13,94	0,12	71,1	1,6	28,40	0,09	72,7	0,6	31,09	0,29	61,4	2,7
	26	13,82		72,7		28,31		73,3		30,80		64,1	
			0,15		1,3		0,11		0,3		0,34		2,3
Octubre	6	13,67	0,17	74,0	0,9	28,20	0,13	73,6	0,2	30,46	0,38	66,4	1,9
	16	13,50	0,18	74,9	0,5	28,07	0,13	73,8	0,1	30,08	0,40	68,3	1,4
	26	13,32	0,18	75,4	0,1	27,94	0,14	73,7	0,3	29,68	0,42	69,7	0,9
Noviembre	5	13,14		75,5		27,80		73,4		29,26		70,6	
			0,18		0,2		0,14		0,4		0,43		0,3
	15	12,96	0,16	75,3	0,7	27,66	0,12	73,0	0,7	28,83	0,42	70,9	0,3
	25	12,80	0,15	74,6	1,1	27,54	0,10	72,3	0,8	28,41	0,39	70,6	0,9
Diciembre	5	12,65	0,12	73,5	1,4	27,44	0,07	71,5	0,9	28,02	0,36	69,7	1,4
	15	12,53		72,1		27,37		70,6		27,66		68,3	
			0,09		1,8		0,05		1,0		0,31		1,9
	25	12,44	0,06	70,3	2,0	27,32	0,03	69,6	1,1	27,35	0,26	66,4	2,4
	35	12,38		68,3		27,29		68,5		27,09		64,0	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

SAN FERNANDO.

FECHAS.		ι PEGASI. Mag. 4,2.				b CAPRICORNI. Mag. 4,6.				β AQUARII. Mag. 3,3.			
		Asc. recta.		Declinación.		Asc. recta.		Declinación.		Asc. recta.		Declinación.	
		21h 17m		+19° 25′		21h 23m		—22° 11′		21h 26m		— 5° 57′	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	59,36		35,2		41,03		41,5		54,23		41,5	
	10	59,33	0,03	33,5	1,7	41,02	0,01	41,2	0,3	54,21	0,02	42,1	0,6
	20	59,34	0,01	31,7	1,8	41,05	0,03	40,8	0,4	54,23	0,02	42,7	0,6
	30	59,37	0,03	29,8	1,9	41,11	0,06	40,3	0,5	54,28	0,05	43,1	0,4
Febrero	9	59,44	0,07	28,0	1,8	41,20	0,09	39,6	0,7	54,36	0,08	43,4	0,3
	19	10 59,56	0,12	26,2	1,8	11 41,34	0,14	38,7	0,9	12 54,48	0,12	43,6	0,2
	29	59,70	0,14	24,8	1,4	41,50	0,16	37,7	1,0	54,62	0,14	43,5	0,1
Marzo	10	59,87	0,17	23,7	1,1	41,69	0,19	36,5	1,2	54,80	0,18	43,3	0,2
	20	60,08	0,21	22,9	0,8	41,91	0,22	35,2	1,3	55,00	0,20	42,8	0,5
	30	60,32	0,24	22,6	0,3	42,16	0,25	33,8	1,4	55,22	0,22	42,1	0,7
Abril	9	60,58	0,26	22,6	0,0	42,44	0,28	32,3	1,5	55,48	0,26	41,1	1,0
	19	60,87	0,29	23,1	0,5	42,74	0,30	30,7	1,6	55,76	0,28	39,9	1,2
	29	61,18	0,31	24,0	0,9	43,06	0,32	29,1	1,6	56,06	0,30	38,5	1,4
Mayo	9	61,49	0,31	25,3	1,3	43,39	0,33	27,4	1,7	56,37	0,31	36,9	1,6
	19	61,81	0,32	27,0	1,7	43,73	0,34	25,8	1,6	56,69	0,32	35,2	1,7
	29	62,13	0,32	29,0	2,0	44,08	0,35	24,3	1,5	57,01	0,32	33,4	1,8
Junio	8	62,44	0,31	31,2	2,2	44,41	0,33	22,9	1,4	57,32	0,31	31,6	1,8
	18	62,73	0,29	33,6	2,4	44,73	0,32	21,7	1,2	57,62	0,30	29,8	1,8
	28	63,00	0,27	36,2	2,6	45,03	0,30	20,6	1,1	57,90	0,28	28,1	1,7
Julio	8	63,23	0,23	38,8	2,6	45,30	0,27	19,8	0,8	58,15	0,25	26,5	1,6
	18	63,43	0,20	41,3	2,5	45,53	0,23	19,2	0,6	58,37	0,22	25,1	1,4
	28	63,59	0,16	43,8	2,5	45,72	0,19	18,9	0,3	58,54	0,17	23,9	1,2
Agosto	7	63,70	0,11	46,2	2,4	45,87	0,15	18,8	0,1	58,68	0,14	22,8	1,1
	17	63,76	0,06	48,5	2,3	45,97	0,10	18,9	0,1	58,77	0,09	21,9	0,9
	27	63,78	0,02	50,5	2,0	46,02	0,05	19,2	0,3	58,81	0,04	21,3	0,6
Septiembre	6	63,76	0,02	52,3	1,8	46,02	0,00	19,7	0,5	58,81	0,00	20,9	0,4
	16	63,70	0,06	53,8	1,5	45,98	0,04	20,3	0,6	58,78	0,03	20,6	0,3
	26	63,60	0,10	55,1	1,3	45,90	0,08	21,0	0,7	58,71	0,07	20,5	0,1
Octubre	6	63,48	0,12	56,0	0,9	45,79	0,11	21,7	0,7	58,61	0,10	20,6	0,1
	16	63,34	0,14	56,7	0,7	45,66	0,13	22,4	0,7	58,49	0,12	20,8	0,2
	26	63,19	0,15	57,0	0,3	45,52	0,14	23,1	0,7	58,36	0,13	21,1	0,3
Noviembre	5	63,03	0,16	57,0	0,0	45,37	0,15	23,7	0,6	58,23	0,13	21,6	0,5
	15	62,88	0,15	56,7	0,3	45,23	0,14	24,2	0,5	58,10	0,13	22,1	0,5
	25	62,74	0,14	56,0	0,7	45,10	0,13	24,6	0,4	57,98	0,12	22,6	0,5
Diciembre	5	62,62	0,12	55,1	0,9	44,99	0,11	24,8	0,2	57,88	0,10	23,2	0,6
	15	62,52	0,10	53,9	1,2	44,91	0,08	24,9	0,1	57,80	0,08	23,8	0,6
	25	62,45	0,07	52,4	1,5	44,86	0,05	24,9	0,0	57,75	0,05	24,4	0,6
	35	62,40	0,05	50,8	1,6	44,83	0,03	24,7	0,2	57,72	0,03	25,0	0,6

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912.

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		β² CEPHEI. Mag. 3,4.				ξ AQUARII. Mag. 4,8.				ε PEGASI. Mag. 2,5.			
		Asc. recta.		Declinación.		Asc. recta.		Declinación.		Asc. recta.		Declinación.	
		21h 27m		+70° 10′		21h 33m		— 8° 14′		21h 39m		+ 9° 28′	
Enero	0	27,68s	0,38s	33,2″	2,5″	2,73s	0,02s	67,8″	0,4″	50,37s	0,03s	10,3″	1,2″
	10	27,30	0,29	30,7	2,8	2,71	0,01	68,2	0,4	50,34	0,01	9,1	1,3
	20	27,01	0,19	27,9	3,1	2,72	0,05	68,6	0,3	50,33	0,03	7,8	1,3
	30	26,82	0,07	24,8	3,3	2,77	0,07	68,9	0,2	50,36	0,05	6,5	1,2
Febrero	9	26,75	0,07	21,5	3,6	2,84	0,12	69,1	0,0	50,41	0,10	5,3	1,2
	19	12 26,82	0,18	17,9	3,1	14 2,96	0,14	69,1	0,2	15 50,51	0,12	4,1	0,8
	29	27,00	0,29	14,8	2,8	3,10	0,16	68,9	0,4	50,63	0,16	3,3	0,6
Marzo	10	27,29	0,39	12,0	2,5	3,26	0,20	68,5	0,6	50,79	0,18	2,7	0,3
	20	27,68	0,49	9,5	2,1	3,46	0,23	67,9	0,9	50,97	0,22	2,4	0,0
	30	28,17	0,57	7,4	1,5	3,69	0,25	67,0	1,1	51,19	0,24	2,4	0,4
Abril	9	28,74	0,62	5,9	0,9	3,94	0,28	65,9	1,3	51,43	0,27	2,8	0,8
	19	29,36	0,67	5,0	0,2	4,22	0,30	64,6	1,4	51,70	0,29	3,6	1,1
	29	30,03	0,69	4,8	0,3	4,52	0,31	63,2	1,6	51,99	0,31	4,7	1,4
Mayo	9	30,72	0,68	5,1	1,0	4,83	0,32	61,6	1,7	52,30	0,32	6,1	1,6
	19	31,40	0,66	6,1	1,5	5,15	0,32	59,9	1,8	52,62	0,32	7,7	1,9
	29	32,06	0,62	7,6	2,1	5,47	0,32	58,1	1,8	52,94	0,31	9,6	2,1
Junio	8	32,68	0,57	9,7	2,5	5,79	0,31	56,3	1,7	53,25	0,30	11,7	2,2
	18	33,25	0,49	12,2	2,9	6,10	0,28	54,6	1,6	53,55	0,28	13,9	2,2
	28	33,74	0,40	15,1	3,3	6,38	0,26	53,0	1,5	53,83	0,25	16,1	2,3
Julio	8	34,14	0,31	18,4	3,5	6,64	0,22	51,5	1,4	54,08	0,22	18,4	2,2
	18	34,45	0,20	21,9	3,7	6,86	0,18	50,1	1,2	54,30	0,17	20,6	2,1
	28	34,65	0,10	25,6	3,7	7,04	0,14	48,9	0,9	54,47	0,14	22,7	1,9
Agosto	7	34,75	0,01	29,3	3,7	7,18	0,10	48,0	0,7	54,61	0,09	24,6	1,8
	17	34,74	0,12	33,0	3,7	7,28	0,05	47,3	0,5	54,70	0,05	26,4	1,5
	27	34,62	0,22	36,7	3,5	7,33	0,01	46,8	0,4	54,75	0,01	27,9	1,3
Septiembre	6	34,40	0,31	40,2	3,2	7,34	0,03	46,4	0,1	54,76	0,03	29,2	1,1
	16	34,09	0,39	43,4	3,0	7,31	0,07	46,3	0,0	54,73	0,07	30,3	0,9
	26	33,70	0,47	46,4	2,6	7,24	0,09	46,3	0,2	54,66	0,09	31,2	0,6
Octubre	6	33,23	0,53	49,0	2,2	7,15	0,11	46,5	0,3	54,57	0,12	31,8	0,4
	16	32,70	0,58	51,2	1,7	7,04	0,13	46,8	0,4	54,45	0,13	32,2	0,1
	26	32,12	0,60	52,9	1,1	6,91	0,13	47,2	0,5	54,32	0,13	32,3	0,1
Noviembre	5	31,52	0,62	54,0	0,6	6,78	0,13	47,7	0,5	54,19	0,13	32,2	0,3
	15	30,90	0,61	54,6	0,1	6,65	0,12	48,2	0,5	54,06	0,13	31,9	0,6
	25	30,29	0,59	54,7	0,6	6,53	0,10	48,7	0,5	53,93	0,11	31,3	0,7
Diciembre	5	29,70	0,55	54,1	1,2	6,43	0,08	49,2	0,6	53,82	0,10	30,6	0,9
	15	29,15	0,50	52,9	1,7	6,35	0,06	49,8	0,5	53,72	0,07	29,7	1,1
	25	28,65	0,42	51,2	2,2	6,29	0,03	50,3	0,5	53,65	0,04	28,6	1,2
	35	28,23		49,0		6,26		50,8		53,61		27,4	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

SAN FERNANDO.

FECHAS.	δ CAPRICORNI. Mag. 3,0.		16 PEGASI. Mag. 5,1.		28 AQUARII. Mag. 5,8.	
	Asc. recta.	Declinación.	Asc. recta.	Declinación.	Asc. recta.	Declinación.
	h m 21 42	° ′ —16 31	h m 21 49	° ′ +25 30	h m 21 56	° ′ + 0 10
	s	″	s	″	s	″
Enero 0	9,80	49,7	1,85	37,8	33,63	47,9
	0,02	0,1	0,07	1,8	0,03	0,8
10	9,78	49,8	1,78	36,0	33,60	47,1
	0,01	0,1	0,03	1,9	0,01	0,8
20	9,79	49,7	1,75	34,1	33,59	46,3
	0,03	0,2	0,01	2,0	0,01	0,7
30	9,82	49,5	1,74	32,1	33,60	45,6
	0,07	0,4	0,03	2,0	0,05	0,6
Febrero 9	9,89	49,1	1,77	30,1	33,65	45,0
	0,12	0,6	0,08	2,1	0,07	0,5
19	16 10,01	48,5	18 1,85	28,0	20 33,72	44,5
	0,13	0,7	0,11	1,7	0,12	0,4
29	10,14	47,8	1,96	26,3	33,84	44,1
	0,17	0,9	0,14	1,5	0,14	0,0
Marzo 10	10,31	46,9	2,10	24,8	33,98	44,1
	0,19	1,0	0,18	1,1	0,17	0,2
20	10,50	45,9	2,28	23,7	34,15	44,3
	0,23	1,3	0,22	0,7	0,21	0,5
30	10,73	44,6	2,50	23,0	34,36	44,8
	0,26	1,4	0,25	0,3	0,23	0,8
Abril 9	10,99	43,2	2,75	22,7	34,59	45,6
	0,28	1,6	0,28	0,2	0,26	1,1
19	11,27	41,6	3,03	22,9	34,85	46,7
	0,30	1,6	0,31	0,7	0,29	1,3
29	11,57	40,0	3,34	23,6	35,14	48,0
	0,32	1,7	0,32	1,0	0,30	1,6
Mayo 9	11,89	38,3	3,66	24,6	35,44	49,6
	0,33	1,7	0,33	1,5	0,31	1,7
19	12,22	36,6	3,99	26,1	35,75	51,3
	0,34	1,7	0,33	1,9	0,32	1,9
29	12,56	34,9	4,32	28,0	36,07	53,2
	0,33	1,7	0,33	2,1	0,32	1,9
Junio 8	12,89	33,2	4,65	30,1	36,39	55,1
	0,31	1,5	0,31	2,4	0,31	2,0
18	13,20	31,7	4,96	32,5	36,70	57,1
	0,30	1,3	0,29	2,7	0,29	2,0
28	13,50	30,4	5,25	35,2	36,99	59,1
	0,28	1,2	0,26	2,7	0,26	1,9
Julio 8	13,78	29,2	5,51	37,9	37,25	61,0
	0,24	1,0	0,23	2,8	0,23	1,8
18	14,02	28,2	5,74	40,7	37,48	62,8
	0,19	0,7	0,18	2,7	0,20	1,7
28	14,21	27,5	5,92	43,4	37,68	64,5
	0,16	0,5	0,14	2,7	0,16	1,5
Agosto 7	14,37	27,0	6,06	46,1	37,84	66,0
	0,11	0,2	0,10	2,6	0,11	1,3
17	14,48	26,8	6,16	48,7	37,95	67,3
	0,07	0,1	0,05	2,4	0,07	1,0
27	14,55	26,7	6,21	51,1	38,02	68,3
	0,02	0,2	0,00	2,2	0,03	0,9
Septiembre 6	14,57	26,9	6,21	53,3	38,05	69,2
	0,02	0,3	0,04	2,0	0,01	0,6
16	14,55	27,2	6,17	55,3	38,04	69,8
	0,06	0,5	0,07	1,7	0,05	0,4
26	14,49	27,7	6,10	57,0	37,99	70,2
	0,09	0,5	0,11	1,3	0,07	0,2
Octubre 6	14,40	28,2	5,99	58,3	37,92	70,4
	0,12	0,6	0,13	1,0	0,10	0,0
16	14,28	28,8	5,86	59,3	37,82	70,4
	0,13	0,7	0,15	0,7	0,12	0,1
26	14,15	29,5	5,71	60,0	37,70	70,3
	0,13	0,6	0,15	0,4	0,12	0,3
Noviembre 5	14,02	30,1	5,56	60,4	37,58	70,0
	0,13	0,5	0,16	0,1	0,13	0,4
15	13,89	30,6	5,40	60,3	37,45	69,6
	0,12	0,5	0,15	0,4	0,12	0,6
25	13,77	31,1	5,25	59,9	37,33	69,0
	0,11	0,5	0,14	0,7	0,10	0,6
Diciembre 5	13,66	31,6	5,11	59,2	37,23	68,4
	0,09	0,3	0,12	1,1	0,09	0,7
15	13,57	31,9	4,99	58,1	37,14	67,7
	0,06	0,2	0,10	1,3	0,07	0,8
25	13,51	32,1	4,89	56,8	37,07	66,9
	0,04	0,1	0,10	1,7	0,05	0,8
35	13,47	32,2	4,79	55,1	37,02	66,1

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		*o* AQUARII. Mag. 4,7. Asc. recta.	*o* AQUARII. Declinación.	*α* AQUARII. Mag. 3,2. Asc. recta.	*α* AQUARII. Declinación.	*α* GRUIS. Mag. 1,9. Asc. recta.	*α* GRUIS. Declinación.
		h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
		21 58	— 2 34	22 1	— 0 44	22 2	—47 23
		s	″	s	″	s	″
Enero	0	44,52	58,0	14,59	59,5	40,20	35,1
		0,03	0,7	0,03	0,8	0,08	1,4
	10	44,49	58,7	14,56	60,3	40,12	33,7
		0,01	0,7	0,01	0,7	0,04	1,7
	20	44,48	59,4	14,55	61,0	40,08	32,0
		0,01	0,5	0,01	0,7	0,01	2,0
	30	44,49	59,9	14,56	61,7	40,09	30,0
		0,05	0,5	0,04	0,5	0,05	2,2
Febrero	9	44,54	60,4	14,60	62,2	40,14	27,8
		0,07	0,3	0,07	0,4	0,09	2,4
	19	20 44,61	60,7	21 14,67	62,6	21 40,23	25,4
		0,12	0,1	0,11	0,3	0,16	2,7
	29	44,73	60,8	14,78	62,9	40,39	22,7
		0,14	0,1	0,14	0,0	0,19	2,6
Marzo	10	44,87	60,7	14,92	62,9	40,58	20,1
		0,17	0,4	0,17	0,3	0,23	2,6
	20	45,04	60,3	15,09	62,6	40,81	17,5
		0,20	0,6	0,20	0,6	0,28	2,6
	30	45,24	59,7	15,29	62,0	41,09	14,9
		0,24	0,9	0,23	0,8	0,32	2,6
Abril	9	45,48	58,8	15,52	61,2	41,41	12,3
		0,26	1,2	0,26	1,1	0,35	2,4
	19	45,74	57,6	15,78	60,1	41,76	9,9
		0,28	1,4	0,28	1,3	0,39	2,2
	29	46,02	56,2	16,06	58,8	42,15	7,7
		0,30	1,6	0,30	1,6	0,41	2,0
Mayo	9	46,32	54,6	16,36	57,2	42,56	5,7
		0,32	1,7	0,31	1,7	0,43	1,8
	19	46,64	52,9	16,67	55,5	42,99	3,9
		0,32	1,9	0,32	1,9	0,44	1,4
	29	46,96	51,0	16,99	53,6	43,43	2,5
		0,32	1,9	0,32	2,0	0,44	1,1
Junio	8	47,28	49,1	17,31	51,6	43,87	1,4
		0,31	2,0	0,31	2,0	0,43	0,8
	18	47,59	47,1	17,62	49,6	44,30	0,6
		0,29	1,9	0,29	1,9	0,40	0,3
	28	47,88	45,2	17,91	47,7	44,70	0,3
		0,27	1,8	0,27	1,9	0,37	0,0
Julio	8	48,15	43,4	18,18	45,8	45,07	0,3
		0,24	1,7	0,24	1,8	0,34	0,4
	18	48,39	41,7	18,42	44,0	45,41	0,7
		0,20	1,5	0,20	1,6	0,29	0,8
	28	48,59	40,2	18,62	42,4	45,70	1,5
		0,16	1,4	0,16	1,5	0,23	1,2
Agosto	7	48,75	38,8	18,78	40,9	45,93	2,7
		0,12	1,1	0,12	1,2	0,17	1,4
	17	48,87	37,7	18,90	39,7	46,10	4,1
		0,07	0,9	0,08	1,0	0,10	1,6
	27	48,94	36,8	18,98	38,7	46,20	5,7
		0,03	0,7	0,03	0,8	0,04	1,8
Septiembre	6	48,97	36,1	19,01	37,9	46,24	7,5
		0,01	0,4	0,01	0,6	0,02	1,9
	16	48,96	35,7	19,00	37,3	46,22	9,4
		0,04	0,3	0,04	0,3	0,08	1,9
	26	48,92	35,4	18,96	37,0	46,14	11,3
		0,08	0,1	0,07	0,2	0,12	1,8
Octubre	6	48,84	35,3	18,89	36,8	46,02	13,1
		0,10	0,1	0,10	0,0	0,16	1,6
	16	48,74	35,4	18,79	36,8	45,86	14,7
		0,11	0,3	0,11	0,2	0,19	1,4
	26	48,63	35,7	18,68	37,0	45,67	16,1
		0,12	0,3	0,12	0,3	0,22	1,1
Noviembre	5	48,51	36,0	18,56	37,3	45,45	17,2
		0,13	0,5	0,13	0,4	0,21	0,7
	15	48,38	36,5	18,43	37,7	45,24	17,9
		0,12	0,5	0,11	0,6	0,21	0,4
	25	48,26	37,0	18,32	38,3	45,03	18,3
		0,10	0,6	0,11	0,6	0,20	0,1
Diciembre	5	48,16	37,6	18,21	38,9	44,83	18,2
		0,09	0,7	0,09	0,7	0,17	0,4
	15	48,07	38,3	18,12	39,6	44,66	17,8
		0,07	0,7	0,08	0,7	0,14	0,9
	25	48,00	39,0	18,04	40,3	44,52	16,9
		0,06	0,6	0,05	0,7	0,12	1,2
	35	47,94	39,6	17,99	41,0	44,40	15,7

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		θ PEGASI. Mag. 3,7. Asc. recta.	Declinación.	θ AQUARII. Mag. 4,3. Asc. recta.	Declinación.	α TUCANÆ. Mag. 2,9. Asc. recta.	Declinación.
		h m 22 5	° ′ + 5 45	h m 22 12	° ′ — 8 13	h m 22 12	° ′ —60 41
Enero	0	44,36 s	46,7 ″	10,26 s	28,2 ″	27,42 s	75,6 ″
		0,05	1,0	0,04	0,4	0,17	1,9
	10	44,31	45,7	10,22	28,6	27,25	73,7
		0,02	1,0	0,02	0,4	0,11	2,2
	20	44,29	44,7	10,20	29,0	27,14	71,5
		0,01	1,0	0,01	0,2	0,04	2,6
	30	44,30	43,7	10,21	29,2	27,10	68,9
		0,03	1,0	0,03	0,1	0,02	2,9
Febrero	9	44,33	42,7	10,24	29,3	27,12	66,0
		0,06	0,8	0,06	0,1	0,08	3,0
	19	22 44,39	41,9	24 10,30	29,2	24 27,20	63,0
		0,11	0,6	0,11	0,2	0,17	3,4
	29	44,50	41,3	10,41	29,0	27,37	59,6
		0,13	0,4	0,13	0,5	0,22	3,2
Marzo	10	44,63	40,9	10,54	28,5	27,59	56,4
		0,16	0,1	0,16	0,8	0,29	3,1
	20	44,79	40,8	10,70	27,7	27,88	53,3
		0,20	0,3	0,19	0,9	0,34	3,1
	30	44,99	41,1	10,89	26,8	28,22	50,2
		0,23	0,5	0,23	1,2	0,40	2,9
Abril	9	45,22	41,6	11,12	25,6	28,62	47,3
		0,25	0,9	0,25	1,4	0,45	2,7
	19	45,47	42,5	11,37	24,2	29,07	44,6
		0,28	1,1	0,28	1,5	0,49	2,4
	29	45,75	43,6	11,65	22,7	29,56	42,2
		0,30	1,5	0,30	1,8	0,52	2,1
Mayo	9	46,05	45,1	11,95	20,9	30,08	40,1
		0,32	1,7	0,32	1,8	0,56	1,8
	19	46,37	46,8	12,27	19,1	30,64	38,3
		0,32	1,8	0,33	1,9	0,56	1,3
	29	46,69	48,6	12,60	17,2	31,20	37,0
		0,32	2,1	0,32	1,9	0,57	0,9
Junio	8	47,01	50,7	12,92	15,3	31,77	36,1
		0,30	2,1	0,32	1,9	0,56	0,5
	18	47,31	52,8	13,24	13,4	32,33	35,6
		0,30	2,2	0,30	1,7	0,53	0,1
	28	47,61	55,0	13,54	11,7	32,86	35,7
		0,27	2,1	0,28	1,7	0,49	0,4
Julio	8	47,88	57,1	13,82	10,0	33,35	36,1
		0,23	2,0	0,25	1,4	0,44	0,9
	18	48,11	59,1	14,07	8,6	33,79	37,0
		0,20	2,0	0,22	1,3	0,37	1,4
	28	48,31	61,1	14,29	7,3	34,16	38,4
		0,17	1,8	0,17	1,1	0,30	1,7
Agosto	7	48,48	62,9	14,46	6,2	34,46	40,1
		0,12	1,6	0,14	0,8	0,23	1,9
	17	48,60	64,5	14,60	5,4	34,69	42,0
		0,08	1,4	0,09	0,6	0,14	2,2
	27	48,68	65,9	14,69	4,8	34,83	44,2
		0,03	1,2	0,04	0,3	0,05	2,4
Septiembre	6	48,71	67,1	14,73	4,5	34,88	46,6
		0,00	0,9	0,01	0,2	0,03	2,4
	16	48,71	68,0	14,74	4,3	34,85	49,0
		0,04	0,7	0,04	0,0	0,11	2,3
	26	48,67	68,7	14,70	4,3	34,74	51,3
		0,07	0,5	0,06	0,2	0,19	2,2
Octubre	6	48,60	69,2	14,64	4,5	34,55	53,5
		0,10	0,3	0,09	0,4	0,24	1,9
	16	48,50	69,5	14,55	4,9	34,31	55,4
		0,11	0,0	0,10	0,4	0,28	1,6
	26	48,39	69,5	14,45	5,3	34,03	57,0
		0,12	0,1	0,11	0,5	0,32	1,3
Noviembre	5	48,27	69,4	14,34	5,8	33,71	58,3
		0,13	0,3	0,13	0,6	0,33	0,7
	15	48,14	69,1	14,21	6,4	33,38	59,0
		0,12	0,5	0,12	0,5	0,33	0,3
	25	48,02	68,6	14,09	6,9	33,05	59,3
		0,11	0,6	0,10	0,6	0,32	0,2
Diciembre	5	47,91	68,0	13,99	7,5	32,73	59,1
		0,09	0,8	0,10	0,6	0,28	0,8
	15	47,82	67,2	13,89	8,1	32,45	58,3
		0,08	0,9	0,08	0,5	0,25	1,2
	25	47,74	66,3	13,81	8,6	32,20	57,1
		0,06	1,0	0,05	0,4	0,19	1,7
	35	47,68	65,3	13,76	9,0	32,01	55,4

1912.

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		γ AQUARII. Mag. 3,9. Asc. recta.		γ AQUARII. Declinación.		ζ AQUARII. Mag. 3,8. Asc. recta.		ζ AQUARII. Declinación.		226 B. CEPHEI. Mag. 5,7. Asc. recta.		226 B. CEPHEI. Declinación.	
		h m 22 17		° ′ — 1 49		h m 22 24		° ′ — 0 28		h m 22 30		° ′ +75 46	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	5,49	0,05	59,4	0,7	16,97	0,06	23,8	0,8	39,08	0,71	33,4	1,7
	10	5,44	0,03	60,1	0,7	16,91	0,03	24,6	0,7	38,37	0,62	31,7	2,1
	20	5,41	0,00	60,8	0,6	16,88	0,01	25,3	0,6	37,75	0,50	29,6	2,7
	30	5,41	0,03	61,4	0,4	16,87	0,02	25,9	0,5	37,25	0,35	26,9	2,8
Febrero	9	5,44	0,05	61,8	0,4	16,89	0,05	26,4	0,4	36,90	0,20	24,1	3,1
	19	5,49	0,11	62,2	0,1	16,94	0,09	26,8	0,2	36,70	0,03	21,0	3,5
	29	25 5,60	0,11	62,3	0,1	27 17,03	0,11	27,0	0,0	28 36,67	0,14	17,5	3,1
Marzo	10	5,71	0,15	62,2	0,4	17,14	0,15	27,0	0,3	36,81	0,31	14,4	2,9
	20	5,86	0,19	61,8	0,6	17,29	0,18	26,7	0,6	37,12	0,46	11,5	2,6
	30	6,05	0,22	61,2	0,9	17,47	0,21	26,1	0,8	37,58	0,60	8,9	2,2
Abril	9	6,27	0,25	60,3	1,2	17,68	0,25	25,3	1,1	38,18	0,71	6,7	1,7
	19	6,52	0,27	59,1	1,4	17,93	0,27	24,2	1,4	38,89	0,82	5,0	1,2
	29	6,79	0,30	57,7	1,6	18,20	0,29	22,8	1,6	39,71	0,87	3,8	0,5
Mayo	9	7,09	0,31	56,1	1,7	18,49	0,31	21,2	1,7	40,58	0,92	3,3	0,1
	19	7,40	0,32	54,4	1,9	18,80	0,32	19,5	1,9	41,50	0,93	3,4	0,7
	29	7,72	0,32	52,5	2,0	19,12	0,32	17,6	2,0	42,43	0,90	4,1	1,2
Junio	8	8,04	0,32	50,5	2,0	19,44	0,32	15,6	2,1	43,33	0,87	5,3	1,8
	18	8,36	0,30	48,5	2,0	19,76	0,30	13,5	2,0	44,20	0,79	7,1	2,3
	28	8,66	0,28	46,5	1,9	20,06	0,28	11,5	1,9	44,99	0,71	9,4	2,7
Julio	8	8,94	0,25	44,6	1,7	20,34	0,26	9,6	1,9	45,70	0,61	12,1	3,1
	18	9,19	0,21	42,9	1,6	20,60	0,22	7,7	1,7	46,31	0,48	15,2	3,4
	28	9,40	0,18	41,3	1,5	20,82	0,18	6,0	1,5	46,79	0,36	18,6	3,6
Agosto	7	9,58	0,13	39,8	1,2	21,00	0,14	4,5	1,3	47,15	0,22	22,2	3,7
	17	9,71	0,09	38,6	0,9	21,14	0,10	3,2	1,0	47,37	0,08	25,9	3,8
	27	9,80	0,05	37,7	0,8	21,24	0,05	2,2	0,9	47,45	0,06	29,7	3,9
Septiembre	6	9,85	0,01	36,9	0,5	21,29	0,02	1,3	0,6	47,39	0,19	33,6	3,7
	16	9,86	0,03	36,4	0,3	21,31	0,02	0,7	0,4	47,20	0,32	37,3	3,5
	26	9,83	0,06	36,1	0,2	21,29	0,06	0,3	0,1	46,88	0,44	40,8	3,3
Octubre	6	9,77	0,08	35,9	0,1	21,23	0,08	0,2	0,1	46,44	0,55	44,1	3,0
	16	9,69	0,10	36,0	0,2	21,15	0,09	0,1	0,2	45,89	0,65	47,1	2,6
	26	9,59	0,12	36,2	0,3	21,06	0,12	0,3	0,3	45,24	0,72	49,7	2,2
Noviembre	5	9,47	0,12	36,5	0,5	20,94	0,11	0,6	0,4	44,52	0,78	51,9	1,6
	15	9,35	0,11	37,0	0,5	20,83	0,12	1,0	0,5	43,74	0,82	53,5	1,1
	25	9,24	0,11	37,5	0,6	20,71	0,10	1,5	0,6	42,92	0,84	54,6	0,5
Diciembre	5	9,13	0,09	38,1	0,7	20,61	0,10	2,1	0,7	42,08	0,84	55,1	0,3
	15	9,04	0,08	38,8	0,7	20,51	0,08	2,8	0,7	41,24	0,80	54,8	0,8
	25	8,96	0,05	39,5	0,6	20,43	0,07	3,5	0,7	40,44	0,74	54,0	1,1
	35	8,91		40,1		20,36		4,2		39,70		52,9	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR

DE

SAN FERNANDO.

FECHAS.	η AQUARII. Mag. 4,1.				ζ PEGASI. Mag. 3,6.				β OCTANTIS. Mag. 4,4.			
	Asc. recta.		Declinación.		Asc. recta.		Declinación.		Asc. recta.		Declinación.	
	22h 30m	Dif.	−0° 34′	Dif.	22h 37m	Dif.	+10° 22′	Dif.	22h 37m	Dif.	−81° 50′	Dif.
	s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero 0	48,95	0,06	23,9	0,7	3,17	0,07	14,4	1,0	5,12	0,97	59,5	2,4
10	48,89	0,04	24,6	0,7	3,10	0,05	13,4	1,1	4,15	0,78	57,1	2,9
20	48,85	0,01	25,3	0,6	3,05	0,03	12,3	1,2	3,37	0,56	54,2	3,2
30	48,84	0,01	25,9	0,5	3,02	0,00	11,1	1,1	2,81	0,32	51,0	3,5
Febrero 9	48,85	0,04	26,4	0,4	3,02	0,03	10,0	1,0	2,49	0,09	47,5	3,7
19	28 48,89	0,08	26,8	0,2	3,05	0,06	9,0	0,8	2,40	0,15	43,8	3,8
29	48,97	0,11	27,0	0,0	3,11	0,10	8,2	0,6	2,55	0,43	40,0	4,0
Marzo 10	49,08	0,14	27,0	0,3	I 3,21	0,14	7,6	0,4	I 2,98	0,66	36,0	3,9
20	49,22	0,17	26,7	0,6	3,35	0,17	7,2	0,0	3,64	0,85	32,1	3,6
30	49,39	0,21	26,1	0,9	3,52	0,20	7,2	0,3	4,49	1,05	28,5	3,3
Abril 9	49,60	0,24	25,2	1,1	3,72	0,24	7,5	0,6	5,54	1,22	25,2	3,0
19	49,84	0,27	24,1	1,3	3,96	0,26	8,1	1,0	6,76	1,38	22,2	2,7
29	50,11	0,29	22,8	1,6	4,22	0,29	9,1	1,3	8,14	1,50	19,5	2,3
Mayo 9	50,40	0,31	21,2	1,8	4,51	0,31	10,4	1,5	9,64	1,60	17,2	1,7
19	50,71	0,31	19,4	1,9	4,82	0,32	11,9	1,9	11,24	1,65	15,5	1,3
29	51,02	0,33	17,5	2,0	5,14	0,32	13,8	2,0	12,89	1,68	14,2	0,8
Junio 8	51,35	0,31	15,5	2,0	5,46	0,32	15,8	2,1	14,57	1,66	13,4	0,2
18	51,66	0,31	13,5	2,1	5,78	0,31	17,9	2,3	16,23	1,61	13,2	0,3
28	51,97	0,28	11,4	1,9	6,09	0,29	20,2	2,2	17,84	1,50	13,5	0,9
Julio 8	52,25	0,26	9,5	1,8	6,38	0,26	22,4	2,3	19,34	1,35	14,4	1,3
18	52,51	0,23	7,7	1,7	6,64	0,22	24,7	2,2	20,69	1,18	15,7	1,8
28	52,74	0,18	6,0	1,6	6,86	0,19	26,9	2,0	21,87	0,97	17,5	2,2
Agosto 7	52,92	0,15	4,4	1,3	7,05	0,15	28,9	1,9	22,84	0,73	19,7	2,6
17	53,07	0,10	3,1	1,0	7,20	0,11	30,8	1,7	23,57	0,44	22,3	2,7
27	53,17	0,07	2,1	0,9	7,31	0,06	32,5	1,5	24,01	0,17	25,0	2,9
Septiembre 6	53,24	0,02	1,2	0,6	7,37	0,02	34,0	1,3	24,18	0,11	27,9	3,0
16	53,26	0,02	0,6	0,4	7,39	0,01	35,3	1,0	24,07	0,39	30,9	2,8
26	53,24	0,05	0,2	0,2	7,38	0,05	36,3	0,8	23,68	0,66	33,7	2,7
Octubre 6	53,19	0,07	0,0	0,0	7,33	0,07	37,1	0,5	23,02	0,89	36,4	2,3
16	53,12	0,09	0,0	0,2	7,26	0,09	37,6	0,3	22,13	1,09	38,7	1,9
26	53,03	0,11	0,2	0,3	7,17	0,11	37,9	0,1	21,04	1,24	40,6	1,4
Noviembre 5	52,92	0,12	0,5	0,4	7,06	0,12	38,0	0,1	19,80	1,35	42,0	0,8
15	52,80	0,11	0,9	0,5	6,94	0,11	37,9	0,4	18,45	1,39	42,8	0,3
25	52,69	0,11	1,4	0,6	6,83	0,12	37,5	0,5	17,06	1,39	43,1	0,3
Diciembre 5	52,58	0,10	2,0	0,7	6,71	0,10	37,0	0,7	15,67	1,33	42,8	1,1
15	52,48	0,08	2,7	0,7	6,61	0,10	36,3	0,9	14,34	1,23	41,7	1,6
25	52,40	0,07	3,4	0,7	6,51	0,07	35,4	1,0	13,11	1,07	40,1	2,2
35	52,33		4,1		6,44		34,4		12,04		37,9	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR

DE

SAN FERNANDO.

FECHAS.		β GRUIS. Mag. 2,1.		τ AQUARII. Mag. 4,3.		λ AQUARII. Mag. 3,9.	
		Asc. recta.	Declinación.	Asc. recta.	Declinación.	Asc. recta.	Declinación.
		h m 22 37	° ′ —47 20	h m 22 44	° ′ —14 3	h m 22 48	° ′ — 8 2
		s	″	s	″	s	″
Enero	0	24,08	62,2	55,07	37,1	0,45	62,2
		0,13	1,2	0,06	0,2	0,06	0,5
	10	23,95	61,0	55,01	37,3	0,39	62,7
		0,08	1,5	0,05	0,1	0,05	0,3
	20	23,87	59,5	54,96	37,4	0,34	63,0
		0,05	1,9	0,02	0,1	0,03	0,2
	30	23,82	57,6	54,94	37,3	0,31	63,2
		0,00	2,1	0,00	0,3	0,00	0,1
Febrero	9	23,82	55,5	55,94	37,0	0,31	63,3
		0,04	2,4	0,03	0,4	0,03	0,1
	19	23,86	53,1	54,97	36,6	0,34	63,2
		0,08	2,6	0,06	0,7	0,06	0,3
	29	23,94	50,5	55,03	35,9	0,40	62,9
		0,14	2,9	0,10	1,0	0,09	0,6
Marzo	10	1 24,08	47,6	3 55,13	34,9	4 0,49	62,3
		0,19	2,9	0,14	1,1	0,13	0,7
	20	24,27	44,7	55,27	33,8	0,62	61,6
		0,23	2,8	0,17	1,3	0,16	1,0
	30	24,50	41,9	55,44	32,5	0,78	60,6
		0,27	2,8	0,20	1,6	0,20	1,3
Abril	9	24,77	39,1	55,64	30,9	0,98	59,3
		0,32	2,8	0,23	1,6	0,23	1,4
	19	25,09	36,3	55,87	29,3	1,21	57,9
		0,35	2,5	0,27	1,9	0,26	1,7
	29	25,44	33,8	56,14	27,4	1,47	56,2
		0,38	2,4	0,29	1,9	0,28	1,8
Mayo	9	25,82	31,4	56,43	25,5	1,75	54,4
		0,42	2,2	0,31	2,0	0,31	1,9
	19	26,24	29,2	56,74	23,5	2,06	52,5
		0,43	1,8	0,33	2,0	0,31	2,0
	29	26,67	27,4	57,07	21,5	2,37	50,5
		0,43	1,5	0,33	2,0	0,33	2,0
Junio	8	27,10	25,9	57,40	19,5	2,70	48,5
		0,44	1,0	0,33	1,9	0,33	2,0
	18	27,54	24,9	57,73	17,6	3,03	46,5
		0,42	0,8	0,32	1,7	0,31	1,9
	28	27,96	24,1	58,05	15,9	3,34	44,6
		0,39	0,3	0,30	1,6	0,30	1,7
Julio	8	28,35	23,8	58,35	14,3	3,64	42,9
		0,36	0,2	0,28	1,3	0,27	1,6
	18	28,71	24,0	58,63	13,0	3,91	41,3
		0,32	0,5	0,24	1,1	0,25	1,4
	28	29,03	24,5	58,87	11,9	4,16	39,9
		0,27	0,9	0,21	0,8	0,20	1,2
Agosto	7	29,30	25,4	59,08	11,1	4,36	38,7
		0,21	1,3	0,17	0,6	0,17	0,9
	17	29,51	26,7	59,25	10,5	4,53	37,8
		0,15	1,5	0,12	0,3	0,12	0,6
	27	29,66	28,2	59,37	10,2	4,65	37,2
		0,09	1,8	0,08	0,1	0,08	0,5
Septiembre	6	29,75	30,0	59,45	10,1	4,73	36,7
		0,03	2,0	0,04	0,2	0,04	0,2
	16	29,78	32,0	59,49	10,3	4,77	36,5
		0,03	1,9	0,00	0,3	0,00	0,1
	26	29,75	33,9	59,49	10,6	4,77	36,6
		0,09	2,0	0,04	0,5	0,03	0,2
Octubre	6	29,66	35,9	59,45	11,1	4,74	36,8
		0,13	1,9	0,06	0,7	0,06	0,3
	16	29,53	37,8	59,39	11,8	4,68	37,1
		0,17	1,6	0,09	0,7	0,09	0,5
	26	29,36	39,4	59,30	12,5	4,59	37,6
		0,19	1,4	0,12	0,8	0,10	0,6
Noviembre	5	29,17	40,8	59,18	13,3	4,49	38,2
		0,21	1,1	0,10	0,7	0,11	0,6
	15	28,96	41,9	59,08	14,0	4,38	38,8
		0,21	0,7	0,12	0,7	0,11	0,6
	25	28,75	42,6	58,96	14,7	4,27	39,4
		0,20	0,3	0,11	0,6	0,11	0,6
Diciembre	5	28,55	42,9	58,85	15,3	4,16	40,0
		0,19	0,1	0,11	0,6	0,10	0,6
	15	28,36	42,8	58,74	15,9	4,06	40,6
		0,17	0,6	0,09	0,4	0,09	0,5
	25	28,19	42,2	58,65	16,3	3,97	41,1
		0,13	1,0	0,07	0,2	0,07	0,5
	35	28,06	41,2	58,58	16,5	3,90	41,6

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR

DE

SAN FERNANDO.

FECHAS.		α PISCIS AUST. (*Fomalhaut.*) Mag. 1,3.		β PEGASI. Mag. 2,7.		α PEGASI. (*Markab.*) Mag. 2,6.	
		Asc. recta.	Declinación.	Asc. recta.	Declinación.	Asc. recta.	Declinación.
		h m 22 52	° ′ −30 5	h m 22 59	° ′ +27 36	h m 23 0	° ′ +14 43
Enero	0	s 46,57	″ 35,5	s 29,11	″ 21,5	s 21,44	″ 52,4
		0,09	0,3	0,12	1,3	0,10	1,0
	10	46,48	35,2	28,99	20,2	21,34	51,4
		0,06	0,7	0,09	1,6	0,07	1,2
	20	46,42	34,5	28,90	18,6	21,27	50,2
		0,04	0,9	0,07	1,7	0,05	1,3
	30	46,38	33,6	28,83	16,9	21,22	48,9
		0,00	1,2	0,04	1,8	0,02	1,2
Febrero	9	46,38	32,4	28,79	15,1	21,20	47,7
		0,04	1,4	0,01	1,8	0,01	1,2
	19	46,42	31,0	28,78	13,3	21,21	46,5
		0,04	1,7	0,02	1,7	0,03	1,0
	29	46,46	29,3	28,80	11,6	21,24	45,5
		0,10	1,9	0,07	1,6	0,08	0,9
Marzo	10	5 46,56	27,4	7 28,87	10,0	7 21,32	44,6
		0,14	2,1	0,12	1,4	0,12	0,6
	20	46,70	25,3	28,99	8,6	21,44	44,0
		0,17	2,2	0,15	1,0	0,15	0,3
	30	46,87	23,1	29,14	7,6	21,59	43,7
		0,21	2,3	0,19	0,6	0,18	0,0
Abril	9	47,08	20,8	29,33	7,0	21,77	43,7
		0,25	2,3	0,24	0,2	0,22	0,4
	19	47,33	18,5	29,57	6,8	21,99	44,1
		0,28	2,3	0,27	0,2	0,26	0,8
	29	47,61	16,2	29,84	7,0	22,25	44,9
		0,31	2,3	0,30	0,7	0,28	1,1
Mayo	9	47,92	13,9	30,14	7,7	22,53	46,0
		0,34	2,2	0,32	1,0	0,31	1,4
	19	48,26	11,7	30,46	8,7	22,84	47,4
		0,35	2,1	0,34	1,5	0,32	1,7
	29	48,61	9,6	30,80	10,2	23,16	49,1
		0,36	1,9	0,35	1,8	0,33	1,9
Junio	8	48,97	7,7	31,15	12,0	23,49	51,0
		0,36	1,6	0,34	2,1	0,32	2,1
	18	49,33	6,1	31,49	14,1	23,81	53,1
		0,35	1,4	0,33	2,3	0,32	2,3
	28	49,68	4,7	31,82	16,4	24,13	55,4
		0,34	1,0	0,31	2,6	0,30	2,3
Julio	8	50,02	3,7	32,13	19,0	24,43	57,7
		0,31	0,7	0,29	2,7	0,27	2,4
	18	50,33	3,0	32,42	21,7	24,70	60,1
		0,28	0,4	0,25	2,7	0,25	2,3
	28	50,61	2,6	32,67	24,4	24,95	62,4
		0,24	0,0	0,21	2,7	0,21	2,3
Agosto	7	50,85	2,6	32,88	27,1	25,16	64,7
		0,19	0,3	0,17	2,7	0,17	2,1
	17	51,04	2,9	33,05	29,8	25,33	66,8
		0,15	0,6	0,13	2,6	0,12	1,9
	27	51,19	3,5	33,18	32,4	25,45	68,7
		0,09	0,8	0,09	2,5	0,09	1,8
Septiembre	6	51,28	4,3	33,27	34,9	25,54	70,5
		0,04	1,1	0,04	2,2	0,05	1,5
	16	51,32	5,4	33,31	37,1	25,59	72,0
		0,01	1,3	0,01	2,0	0,01	1,4
	26	51,33	6,7	33,30	39,1	25,60	73,4
		0,04	1,3	0,03	1,8	0,03	1,0
Octubre	6	51,29	8,0	33,27	40,9	25,57	74,4
		0,08	1,4	0,07	1,4	0,05	0,8
	16	51,21	9,4	33,20	42,3	25,52	75,2
		0,10	1,3	0,09	1,2	0,08	0,6
	26	51,11	10,7	33,11	43,5	25,44	75,8
		0,12	1,2	0,11	0,8	0,10	0,3
Noviembre	5	50,99	11,9	33,00	44,3	25,34	76,1
		0,13	1,1	0,13	0,5	0,11	0,0
	15	50,86	13,0	32,87	44,8	25,23	76,1
		0,15	0,8	0,13	0,2	0,11	0,1
	25	50,71	13,8	32,74	45,0	25,12	76,0
		0,13	0,6	0,14	0,2	0,12	0,4
Diciembre	5	50,58	14,4	32,60	44,8	25,00	75,6
		0,13	0,4	0,13	0,6	0,11	0,7
	15	50,45	14,8	32,47	44,2	24,89	74,9
		0,12	0,0	0,13	0,8	0,10	0,8
	25	50,33	14,8	32,34	43,4	24,79	74,1
		0,09	0,2	0,12	1,2	0,09	1,0
	35	50,24	14,6	32,22	42,2	24,70	73,1

1912.

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		59 PEGASI. Mag. 5,2. Asc. recta.		Declinación.		γ PISCIUM. Mag. 3,8. Asc. recta.		Declinación.		b¹ AQUARII. Mag. 4,2. Asc. recta.		Declinación.	
		23h 7m		+ 8° 14'		23h 12m		+ 2° 47'		23h 18m		—20° 34'	
		s	s	"	"	s	s	"	"	s	s	"	"
Enero	0	16,56	0,09	28,3	0,9	35,24	0,08	59,9	0,7	20,25	0,09	64,5	0,1
	10	16,47	0,06	27,4	1,0	35,16	0,07	59,2	0,8	20,16	0,08	64,6	0,1
	20	16,41	0,05	26,4	0,9	35,09	0,05	58,4	0,7	20,08	0,05	64,5	0,4
	30	16,36		25,5		35,04		57,7		20,03		64,1	
			0,03		0,9		0,02		0,6		0,03		0,7
Febrero	9	16,33	0,00	24,6	0,8	35,02	0,00	57,1	0,5	20,00	0,00	63,4	0,8
	19	16,33	0,03	23,8	0,6	35,02	0,03	56,6	0,3	20,00	0,02	62,6	1,1
	29	16,36	0,07	23,2	0,5	35,05	0,07	56,3	0,0	20,02	0,06	61,5	1,2
Marzo	10	16,43		22,7		(35,12 / 35,13)		(56,3 / 56,3)		20,08		60,3	
			0,11		0,2		0,09		0,0		0,10		1,5
	20	16,54	0,14	22,5	0,1	35,22	0,13	56,3	0,4	20,18	0,14	58,8	1,7
	30	16,68	0,18	22,6	0,4	35,35	0,18	56,7	0,7	20,32	0,17	57,1	1,9
Abril	9	16,86	0,21	23,0	0,7	35,53	0,21	57,4	0,9	20,49	0,21	55,2	2,1
	19	17,07		23,7		35,74		58,3		20,70		53,1	
			0,25		1,0		0,24		1,3		0,25		2,2
	29	17,32	0,27	24,7	1,3	35,98	0,27	59,6	1,4	20,95	0,28	50,9	2,2
Mayo	9	17,59	0,30	26,0	1,6	36,25	0,29	61,0	1,7	21,23	0,30	48,7	2,2
	19	17,89	0,31	27,6	1,7	36,54	0,32	62,7	1,9	21,53	0,32	46,5	2,2
	29	18,20		29,3		36,86		64,6		21,85		44,3	
			0,33		2,0		0,32		2,0		0,34		2,2
Junio	8	18,53	0,32	31,3	2,1	37,18	0,32	66,6	2,1	22,19	0,33	42,1	2,0
	18	18,85	0,31	33,4	2,2	37,50	0,32	68,7	2,2	22,52	0,35	40,1	1,7
	28	19,16	0,31	35,6	2,2	37,82	0,31	70,9	2,1	22,87	0,32	38,4	1,6
Julio	8	19,47		37,8		38,13		73,0		23,19		36,8	
			0,27		2,2		0,28		2,0		0,30		1,3
	18	19,74	0,25	40,0	2,1	38,41	0,26	75,0	1,9	23,49	0,28	35,5	1,0
	28	19,99	0,22	42,1	2,0	38,67	0,22	76,9	1,7	23,77	0,24	34,5	0,6
Agosto	7	20,21	0,17	44,1	1,8	38,89	0,18	78,6	1,5	24,01	0,20	33,9	0,4
	17	20,38		45,9		39,07		80,1		24,21		33,5	
			0,14		1,6		0,14		1,3		0,16		0,1
	27	20,52	0,10	47,5	1,4	39,21	0,11	81,4	1,1	24,37	0,12	33,4	0,3
Septiembre	6	20,62	0,05	48,9	1,2	39,32	0,06	82,5	0,9	24,49	0,07	33,7	0,6
	16	20,67	0,02	50,1	0,9	39,38	0,02	83,4	0,6	24,56	0,03	34,3	0,7
	26	20,69		51,0		39,40		84,0		24,59		35,0	
			0,02		0,7		0,01		0,4		0,01		0,9
Octubre	6	20,67	0,04	51,7	0,5	39,39	0,03	84,4	0,2	24,58	0,04	35,9	1,0
	16	20,63	0,07	52,2	0,3	39,36	0,06	84,6	0,0	24,54	0,07	36,9	1,1
	26	20,56	0,09	52,5	0,0	39,30	0,09	84,6	0,1	24,47	0,09	38,0	1,1
Noviembre	5	20,47		52,5		39,21		84,5		24,38		39,1	
			0,10		0,1		0,09		0,4		0,11		1,0
	15	20,37	0,11	52,4	0,3	39,12	0,10	84,1	0,4	24,27	0,11	40,1	0,9
	25	20,26	0,10	52,1	0,5	39,02	0,10	83,7	0,6	24,16	0,12	41,0	0,8
Diciembre	5	20,16	0,11	51,6	0,6	38,92	0,10	83,1	0,6	24,04	0,12	41,8	0,6
	15	20,05		51,0		38,82		82,5		23,92		42,4	
			0,10		0,8		0,10		0,6		0,10		0,4
	25	19,95	0,09	50,2	0,8	38,72	0,09	81,9	0,8	23,82	0,10	42,8	0,2
	35	19,86		49,4		38,63		81,1		23,72		43,0	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR

DE

SAN FERNANDO.

FECHAS.		κ PISCIUM. Mag. 5,0. Asc. recta.		Declinación.		b³ AQUARII. Mag. 4,7. Asc. recta.		Declinación.		ι PISCIUM. Mag. 4,3. Asc. recta.		Declinación.	
		23h 22m		+0° 46′		23h 28m		−21° 23′		23h 35m		+5° 8′	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	24,41	0,09	20,4	0,7	39,70	0,10	75,9	0,1	24,56	0,09	54,0	0,8
	10	24,32	0,07	19,7	0,6	39,60	0,08	76,0	0,2	24,47	0,08	53,2	0,7
	20	24,25	0,05	19,1	0,6	39,52	0,07	75,8	0,4	24,39	0,06	52,5	0,8
	30	24,20		18,5		39,45		75,4		24,33		51,7	
			0,04		0,5		0,04		0,6		0,05		0,7
Febrero	9	24,16	0,01	18,0	0,4	39,41	0,02	74,8	0,9	24,28	0,02	51,0	0,6
	19	24,15	0,02	17,6	0,2	39,39	0,02	73,9	1,2	24,26	0,00	50,4	0,4
	29	24,17	0,05	17,4	0,0	39,41	0,04	72,7	1,3	24,26	0,04	50,0	0,3
Marzo	10	24,22		17,4		39,45		71,4		24,30		49,7	
		12	0,10		0,3	14	0,09		1,8	16	0,08		0,0
	20	24,32	0,12	17,7	0,5	39,54	0,12	69,6	1,8	24,38	0,12	49,7	0,2
	30	24,44	0,17	18,2	0,8	39,66	0,17	67,8	2,0	24,50	0,14	49,9	0,6
Abril	9	24,61	0,20	19,0	1,1	39,83	0,20	65,8	2,1	24,64	0,20	50,5	0,8
	19	24,81		20,1		40,03		63,7		24,84		51,3	
			0,23		1,3		0,24		2,2		0,22		1,1
	29	25,04	0,27	21,4	1,5	40,27	0,27	61,5	2,3	25,06	0,26	52,4	1,3
Mayo	9	25,31	0,28	22,9	1,8	40,54	0,30	59,2	2,3	25,32	0,28	53,7	1,6
	19	25,59	0,31	24,7	1,9	40,84	0,33	56,9	2,3	25,60	0,31	55,3	1,8
	29	25,90		26,6		41,17		54,6		25,91		57,1	
			0,32		2,0		0,33		2,1		0,32		2,0
Junio	8	26,22	0,33	28,6	2,1	41,50	0,35	52,5	2,0	26,23	0,32	59,1	2,0
	18	26,55	0,32	30,7	2,1	41,85	0,34	50,5	1,8	26,55	0,32	61,1	2,2
	28	26,87	0,30	32,8	2,0	42,19	0,33	48,7	1,6	26,87	0,32	63,3	2,1
Julio	8	27,17		34,8		42,52		47,1		27,19		65,4	
			0,29		2,0		0,31		1,2		0,29		2,1
	18	27,46	0,26	36,8	1,8	42,83	0,28	45,9	1,0	27,48	0,27	67,5	2,0
	28	27,72	0,23	38,6	1,7	43,11	0,26	44,9	0,6	27,75	0,24	69,5	1,8
Agosto	7	27,95	0,19	40,3	1,4	43,37	0,21	44,3	0,3	27,99	0,20	71,3	1,6
	17	28,14		41,7		43,58		44,0		28,19		72,9	
			0,15		1,2		0,17		0,0		0,16		1,5
	27	28,29	0,11	42,9	1,0	43,75	0,12	44,0	0,3	28,35	0,13	74,4	1,2
Septiembre	6	28,40	0,08	43,9	0,8	43,87	0,08	44,3	0,6	28,48	0,08	75,6	1,0
	16	28,48	0,03	44,7	0,5	43,95	0,05	44,9	0,8	28,56	0,05	76,6	0,8
	26	28,51		45,2		44,00		45,7		28,61		77,4	
			0,00		0,2		0,00		0,9		0,01		0,5
Octubre	6	28,51	0,03	45,4	0,1	44,00	0,03	46,6	1,1	28,62	0,02	77,9	0,4
	16	28,48	0,05	45,5	0,1	43,97	0,07	47,7	1,1	28,60	0,04	78,3	0,1
	26	28,43	0,08	45,4	0,2	43,90	0,08	48,8	1,2	28,56	0,06	78,4	0,1
Noviembre	5	28,35		45,2		43,82		50,0		28,50		78,3	
			0,09		0,4		0,10		1,1		0,09		0,2
	15	28,26	0,10	44,8	0,5	43,72	0,12	51,1	0,9	28,41	0,09	78,1	0,4
	25	28,16	0,10	44,3	0,6	43,60	0,11	52,0	0,8	28,32	0,10	77,7	0,5
Diciembre	5	28,06	0,10	43,7	0,6	43,49	0,12	52,8	0,7	28,22	0,10	77,2	0,6
	15	27,96		43,1		43,37		53,5		28,12		76,6	
			0,10		0,7		0,11		0,4		0,10		0,7
	25	27,86	0,09	42,4	0,6	43,26	0,10	53,9	0,2	28,02	0,09	75,9	0,7
	35	27,77		41,8		43,16		54,1		27,93		75,2	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR

DE

SAN FERNANDO.

FECHAS.		γ CEPHEI. Mag. 3,4.		λ PISCIUM. Mag. 4,6.		19 PISCIUM. Mag. 5,2.	
		Asc. recta.	Declinación.	Asc. recta.	Declinación.	Asc. recta.	Declinación.
		23h 35m	+77° 8′	23h 37m	+ 1° 17′	23h 41m	+ 2° 59′
Enero	0	39,58 s	43,6 ″	32,56 s	39,8 ″	52,87 s	51,1 ″
		0,88	0,7	0,09	0,7	0,09	0,8
	10	38,70	42,9	32,47	39,1	52,78	50,3
		0,82	1,4	0,08	0,6	0,09	0,6
	20	37,88	41,5	32,39	38,5	52,69	49,7
		0,74	1,8	0,07	0,6	0,07	0,7
	30	37,14	39,7	32,32	37,9	52,62	49,0
		0,61	2,4	0,04	0,5	0,05	0,6
Febrero	9	36,53	37,3	32,28	37,4	52,57	48,4
		0,47	2,7	0,02	0,4	0,03	0,4
	19	36,06	34,6	32,26	37,0	52,54	48,0
		0,31	2,9	0,00	0,2	0,00	0,3
	29	35,75	31,7	32,26	36,8	52,54	47,7
		0,12	3,2	0,04	0,0	0,04	0,1
Marzo	10	35,63	28,5	32,30	36,8	52,58	47,6
		16 0,06	3,2	16 0,07	0,2	17 0,07	0,1
	20	35,69	25,3	32,37	37,0	52,65	47,7
		0,25	2,9	0,11	0,5	0,10	0,4
	30	35,94	22,4	32,48	37,5	52,75	48,1
		0,44	2,6	0,15	0,8	0,15	0,6
Abril	9	36,38	19,8	32,63	38,3	52,90	48,7
		0,59	2,3	0,19	1,0	0,18	1,0
	19	36,97	17,5	32,82	39,3	53,08	49,7
		0,74	1,9	0,22	1,2	0,22	1,2
	29	37,71	15,6	33,04	40,5	53,30	50,9
		0,84	1,3	0,25	1,6	0,25	1,4
Mayo	9	38,55	14,3	33,29	42,1	53,55	52,3
		0,94	0,7	0,28	1,7	0,28	1,7
	19	39,49	13,6	33,57	43,8	53,83	54,0
		1,00	0,2	0,31	1,9	0,30	1,8
	29	40,49	13,4	33,88	45,7	54,13	55,8
		1,05	0,4	0,31	2,0	0,32	2,0
Junio	8	41,54	13,8	34,19	47,7	54,45	57,8
		1,02	0,9	0,33	2,1	0,32	2,1
	18	42,56	14,7	34,52	49,8	54,77	59,9
		1,02	1,5	0,32	2,1	0,32	2,1
	28	43,58	16,2	34,84	51,9	55,09	62,0
		0,96	2,0	0,31	2,1	0,32	2,1
Julio	8	44,54	18,2	35,15	54,0	55,41	64,1
		0,86	2,5	0,29	2,0	0,29	2,1
	18	45,40	20,7	35,44	56,0	55,70	66,2
		0,77	2,9	0,27	1,8	0,28	1,9
	28	46,17	23,6	35,71	57,8	55,98	68,1
		0,65	3,2	0,24	1,7	0,23	1,8
Agosto	7	46,82	26,8	35,95	59,5	56,21	69,9
		0,54	3,5	0,21	1,5	0,21	1,5
	17	47,36	30,3	36,16	61,0	56,42	71,4
		0,39	3,7	0,16	1,2	0,17	1,4
	27	47,75	34,0	36,32	62,2	56,59	72,8
		0,25	3,8	0,13	1,0	0,14	1,1
Septiembre	6	48,00	37,8	36,45	63,2	56,73	73,9
		0,10	3,9	0,09	0,8	0,09	0,9
	16	48,10	41,7	36,54	64,0	56,82	74,8
		0,04	3,8	0,04	0,6	0,05	0,6
	26	48,06	45,5	36,58	64,6	56,87	75,4
		0,19	3,7	0,02	0,3	0,01	0,5
Octubre	6	47,87	49,2	36,60	64,9	56,88	75,9
		0,32	3,5	0,02	0,1	0,01	0,2
	16	47,55	52,7	36,58	65,0	56,87	76,1
		0,46	3,3	0,04	0,1	0,04	0,0
	26	47,09	56,0	36,54	64,9	56,83	76,1
		0,56	2,9	0,06	0,2	0,06	0,2
Noviembre	5	46,53	58,9	36,48	64,7	56,77	75,9
		0,67	2,5	0,08	0,4	0,07	0,3
	15	45,86	61,4	36,40	64,3	56,70	75,6
		0,77	1,9	0,10	0,5	0,09	0,4
	25	45,09	63,3	36,30	63,8	56,61	75,2
		0,83	1,5	0,11	0,5	0,10	0,5
Diciembre	5	44,26	64,8	36,19	63,3	56,51	74,7
		0,87	0,8	0,09	0,6	0,10	0,6
	15	43,39	65,6	36,10	62,7	56,41	74,1
		0,90	0,3	0,10	0,7	0,09	0,7
	25	42,49	65,9	36,00	62,0	56,32	73,4
		0,89	0,4	0,09	0,7	0,11	0,6
	35	41,60	65,5	35,91	61,3	56,21	72,8

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912. AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

SAN FERNANDO.

FECHAS.		δ SCULPTORIS. Mag. 4,6. Asc. recta.		Declinación.		φ PEGASI. Mag. 5,2. Asc. recta.		Declinación.		ψ PEGASI. Mag. 4,8. Asc. recta.		Declinación.	
		h m 23 44		° ′ −28 36		h m 23 47		° ′ +18 37		h m 23 53		° ′ +24 38	
		s	s	″	″	s	s	″	″	s	s	″	″
Enero	0	20,09	0,12	76,4	0,1	59,64	0,11	55,3	0,9	15,36	0,12	71,7	0,9
	10	19,97	0,10	76,3	0,3	59,53	0,10	54,4	1,0	15,24	0,11	70,8	1,1
	20	19,87	0,08	76,0	0,7	59,43	0,09	53,4	1,2	15,13	0,10	69,7	1,3
	30	19,79		75,3		59,34		52,2		15,03		68,4	
			0,06		1,0		0,07		1,2		0,09		1,4
Febrero	9	19,73	0,04	74,3	1,2	59,27	0,04	51,0	1,2	14,94	0,05	67,0	1,5
	19	19,69	0,01	73,1	1,6	59,23	0,02	49,8	1,2	14,89	0,02	65,5	1,4
	29	19,68	0,04	71,5	1,8	59,21	0,02	48,6	1,0	14,87	0,01	64,1	1,4
Marzo	10	19,72		69,7		59,23		47,6		14,88		62,7	
		18	0,06		2,2	19	0,07		0,9		0,04		1,1
	20	19,78	0,12	67,5	2,2	59,30	0,09	46,7	0,5	14,92 / 14,93	0,09	61,6 / 61,5	0,9
	30	19,90	0,15	65,3	2,3	59,39	0,15	46,2	0,3	15,02	0,15	60,6	0,6
Abril	9	20,05	0,19	63,0	2,5	59,54	0,18	45,9	0,1	15,17	0,18	60,0	0,3
	19	20,24		60,5		59,72		46,0		15,35		59,7	
			0,23		2,5		0,23		0,4		0,23		0,1
	29	20,47	0,27	58,0	2,6	59,95	0,25	46,4	0,8	15,58	0,26	59,8	0,5
Mayo	9	20,74	0,30	55,4	2,5	60,20	0,29	47,2	1,0	15,84	0,30	60,3	0,8
	19	21,04	0,32	52,9	2,4	60,49	0,31	48,2	1,5	16,14	0,32	61,1	1,2
	29	21,36		50,5		60,80		49,7		16,46		62,3	
			0,35		2,2		0,33		1,7		0,33		1,6
Junio	8	21,71	0,35	48,3	2,1	61,13	0,34	51,4	1,9	16,79	0,34	63,9	1,8
	18	22,06	0,36	46,2	1,7	61,47	0,33	53,3	2,2	17,13	0,34	65,7	2,1
	28	22,42	0,34	44,5	1,5	61,80	0,32	55,5	2,2	17,47	0,34	67,8	2,3
Julio	8	22,76		43,0		62,12		57,7		17,81		70,1	
			0,33		1,1		0,31		2,4		0,31		2,4
	18	23,09	0,31	41,9	0,8	62,43	0,28	60,1	2,3	18,12	0,30	72,5	2,5
	28	23,40	0,27	41,1	0,4	62,71	0,25	62,4	2,4	18,42	0,25	75,0	2,5
Agosto	7	23,67	0,23	40,7	0,0	62,96	0,21	64,8	2,2	18,67	0,23	77,5	2,4
	17	23,90		40,7		63,17		67,0		18,90		79,9	
			0,20		0,4		0,18		2,1		0,18		2,4
	27	24,10	0,15	41,1	0,7	63,35	0,14	69,1	2,0	19,08	0,15	82,3	2,3
Septiembre	6	24,25	0,10	41,8	0,9	63,49	0,09	71,1	1,8	19,23	0,10	84,6	2,1
	16	24,35	0,06	42,7	1,2	63,58	0,06	72,9	1,6	19,33	0,06	86,7	1,9
	26	24,41		43,9		63,64		74,5		19,39		88,6	
			0,01		1,4		0,02		1,3		0,03		1,7
Octubre	6	24,42	0,02	45,3	1,5	63,66	0,01	75,8	1,2	19,42	0,02	90,3	1,4
	16	24,40	0,06	46,8	1,5	63,65	0,03	77,0	0,8	19,40	0,03	91,7	1,3
	26	24,34	0,08	48,3	1,5	63,62	0,07	77,8	0,6	19,37	0,06	93,0	0,9
Noviembre	5	24,26		49,8		63,55		78,4		19,31		93,9	
			0,10		1,3		0,08		0,4		0,08		0,6
	15	24,16	0,12	51,1	1,2	63,47	0,09	78,8	0,1	19,23	0,10	94,5	0,4
	25	24,04	0,13	52,3	0,9	63,38	0,11	78,9	0,1	19,13	0,11	94,9	0,1
Diciembre	5	23,91	0,13	53,2	0,7	63,27	0,11	78,8	0,4	19,02	0,12	95,0	0,3
	15	23,78		53,9		63,16		78,4		18,90		94,7	
			0,13		0,5		0,11		0,6		0,12		0,5
	25	23,65	0,12	54,4	0,1	63,05	0,11	77,8	0,8	18,78	0,12	94,2	0,8
	35	23,53		54,5		62,94		77,0		18,66		93,4	

POSICIONES APARENTES DE 390 ESTRELLAS.

1912.

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE SAN FERNANDO.

FECHAS.		ω PISCIUM. Mag. 4,0. Asc. recta.	ω PISCIUM. Mag. 4,0. Declinación.	30 PISCIUM. Mag. 4,7. Asc. recta.	30 PISCIUM. Mag. 4,7. Declinación.	2 CETI. Mag. 4,6. Asc. recta.	2 CETI. Mag. 4,6. Declinación.
		23h 54m	+ 6° 22′	23h 57m	— 6° 29′	23h 59m	—17° 49′
Enero	0	46,76 s	32,1 ″	26,22 s	77,9 ″	13,46 s	43,8 ″
		0,10	0,8	0,10	0,5	0,11	0,3
	10	46,66	31,3	26,12	78,4	13,35	44,1
		0,09	0,7	0,09	0,4	0,09	0,1
	20	46,57	30,6	26,03	78,8	13,26	44,2
		0,09	0,8	0,07	0,3	0,08	0,2
	30	46,48	29,8	25,96	79,1	13,18	44,0
		0,05	0,7	0,07	0,1	0,07	0,4
Febrero	9	46,43	29,1	25,89	79,2	13,11	43,6
		0,04	0,6	0,03	0,1	0,04	0,7
	19	46,39	28,5	25,86	79,1	13,07	42,9
		0,01	0,5	0,02	0,2	0,02	0,9
	29	46,38	28,0	25,84	78,9	13,05	42,0
		0,02	0,3	0,02	0,5	0,01	1,2
Marzo	10	46,40	27,7	25,86	78,4	13,06	40,8
		0,05	0,1	0,05	0,7	0,05	1,3
	20	46,45	27,6	25,91	77,7	13,11	39,5
		0,10	0,2	0,09	1,0	0,09	1,7
	30	21 46,55	27,8	21 26,00	76,7	22 13,20	37,8
		0,13	0,5	0,13	1,3	0,13	2,0
Abril	9	46,68	28,3	26,13	75,4	13,33	35,8
		0,17	0,7	0,17	1,4	0,17	2,0
	19	46,85	29,0	26,30	74,0	13,50	33,8
		0,21	1,0	0,21	1,6	0,21	2,1
	29	47,06	30,0	26,51	72,4	13,71	31,7
		0,25	1,3	0,24	1,8	0,24	2,3
Mayo	9	47,31	31,3	26,75	70,6	13,95	29,4
		0,27	1,5	0,27	2,0	0,28	2,3
	19	47,58	32,8	27,02	68,6	14,23	27,1
		0,30	1,8	0,29	2,1	0,30	2,3
	29	47,88	34,6	27,31	66,5	14,53	24,8
		0,31	1,9	0,32	2,1	0,32	2,3
Junio	8	48,19	36,5	27,63	64,4	14,85	22,5
		0,33	2,0	0,32	2,2	0,34	2,2
	18	48,52	38,5	27,95	62,2	15,19	20,3
		0,32	2,2	0,33	2,0	0,33	1,9
	28	48,84	40,7	28,28	60,2	15,52	18,4
		0,32	2,1	0,32	2,0	0,33	1,8
Julio	8	49,16	42,8	28,60	58,2	15,85	16,6
		0,30	2,1	0,30	1,8	0,32	1,6
	18	49,46	44,9	28,90	56,4	16,17	15,0
		0,28	2,0	0,29	1,7	0,29	1,2
	28	49,74	46,9	29,19	54,7	16,46	13,8
		0,25	1,9	0,25	1,4	0,27	0,9
Agosto	7	49,99	48,8	29,44	53,3	16,73	12,9
		0,22	1,8	0,22	1,1	0,23	0,6
	17	50,21	50,6	29,66	52,2	16,96	12,3
		0,18	1,5	0,19	0,9	0,19	0,3
	27	50,39	52,1	29,85	51,3	17,15	12,0
		0,14	1,3	0,14	0,6	0,16	0,0
Septiembre	6	50,53	53,4	29,99	50,7	17,31	12,0
		0,11	1,1	0,12	0,3	0,11	0,3
	16	50,64	54,5	30,11	50,4	17,42	12,3
		0,07	0,8	0,07	0,1	0,07	0,6
	26	50,71	55,3	30,18	50,3	17,49	12,9
		0,03	0,7	0,03	0,2	0,04	0,8
Octubre	6	50,74	56,0	30,21	50,5	17,53	13,7
		0,00	0,4	0,00	0,3	0,00	0,9
	16	50,74	56,4	30,21	50,8	17,53	14,6
		0,03	0,2	0,03	0,5	0,04	1,1
	26	50,71	56,6	30,18	51,3	17,49	15,7
		0,05	0,0	0,05	0,6	0,05	1,1
Noviembre	5	50,66	56,6	30,13	51,9	17,44	16,8
		0,07	0,2	0,07	0,7	0,08	1,2
	15	50,59	56,4	30,06	52,6	17,36	18,0
		0,08	0,3	0,08	0,7	0,09	1,0
	25	50,51	56,1	29,98	53,3	17,27	19,0
		0,10	0,4	0,10	0,8	0,11	0,9
Diciembre	5	50,41	55,7	29,88	54,1	17,16	19,9
		0,09	0,6	0,09	0,7	0,11	0,8
	15	50,32	55,1	29,79	54,8	17,05	20,7
		0,10	0,6	0,10	0,6	0,11	0,7
	25	50,22	54,5	29,69	55,4	16,94	21,4
		0,10	0,7	0,10	0,6	0,11	0,4
	35	50,12	53,8	29,59	56,0	16,83	21,8

1912. SATÉLITES DE JÚPITER. TIEMPO MEDIO.

I SATÉLITE.				I SATÉLITE.			
Fechas.	Eclipses. (a)	Fechas.	T. (b)	Fechas.	Eclipses. (a)	Fechas.	T. (b)
	Inmersiones.				Inmersiones.		
	h m s		h m		h m s		h m
Enero 0	14 46 54	Enero 0	16 34	Marzo 4	7 49 56	Marzo 4	10 10
2	9 15 20	2	11 3	6	2 18 16	6	4 38
4	3 43 59	4	5 34	7	20 46 40	7	23 6
5	22 12 23	6	0 4	9	15 14 58 i	9	17 35
7	16 40 54	7	18 33	11	9 43 21	11	12 3
9	11 9 20	9	13 3	13	4 11 41	13	6 31
11	5 37 51	11	7 33	14	22 40 4	15	0 59
13	0 6 14	13	2 3	16	17 8 22 i	16	19 27
14	18 34 45 i	14	20 32	18	11 36 45	18	13 55
16	13 3 9	16	15 2	20	6 5 4	20	8 23
18	7 31 39	18	9 32	22	0 33 28	22	2 51
20	2 0 2	20	4 2	23	19 1 45	23	21 18
21	20 28 31	21	22 31	25	13 30 8 i	25	15 46
23	14 56 55	23	17 1	27	7 58 26	27	10 13
25	9 25 24	25	11 31	29	2 26 50	29	4 41
27	3 53 45	27	6 0	30	20 55 8	30	23 9
28	22 22 13	29	0 29	Abril 1	15 23 30 i	Abril 1	17 36
30	16 50 36 i	30	18 59	3	9 51 49	3	12 3
Febrero 1	11 19 5	Febrero 1	13 29	5	4 20 11	5	6 31
3	5 47 27	3	7 58	6	22 48 31	7	0 58
5	0 15 52	5	2 28	8	17 16 53 i	8	19 25
6	18 44 14 i	6	20 57	10	11 45 12 i	10	13 52
8	13 12 42	8	15 26	12	6 13 37	12	8 19
10	7 41 1	10	9 55	14	0 41 55	14	2 46
12	2 9 28	12	4 24	15	19 10 17	15	21 13
13	20 37 49	13	22 53	17	13 38 37 i	17	15 39
15	15 6 16 i	15	17 22	19	8 6 56	19	10 6
17	9 34 34	17	11 51	21	2 35 21	21	4 33
19	4 3 0	19	6 20	22	21 3 45	22	23 0
20	22 31 20	21	0 49	24	15 32 5 i	24	17 26
22	16 59 46 i	22	19 18	26	10 0 30	26	11 52
24	11 28 4	24	13 47	28	4 28 51	28	6 19
26	5 56 29	26	8 16	29	22 57 14	30	0 45
28	0 24 49	28	2 45	Mayo 1	17 25 35	Mayo 1	19 11
29	18 53 14	29	21 13	3	11 54 2 i	3	13 37
Marzo 2	13 21 32	Marzo 2	15 41	5	6 22 24	5	8 3

(a) La i, al lado de una cantidad, indica que el Sol está debajo del horizonte de San Fernando, y el planeta sobre el mismo plano.

(b) T=Hora de la conjunción superior geocéntrica.

1912. SATÉLITES DE JÚPITER. TIEMPO MEDIO.

I SATÉLITE.

Fechas.	Eclipses. (a)	Fechas.	T. (b)
	Inmersiones. h m s		h m
Mayo 7	0 50 48	Mayo 7	2 30
8	19 19 10	8	20 57
10	13 47 37 i	10	15 22
12	8 16 0	12	9 48
14	2 44 26	14	4 14
15	21 12 50	15	22 41
17	15 41 18 i	17	17 7
19	10 9 43 i	19	11 33
21	4 38 9	21	5 58
22	23 6 35	23	0 24
24	17 35 4	24	18 51
26	12 3 30 i	26	13 16
28	6 31 58	28	7 42
30	1 0 25	30	2 8
31	19 28 56	31	20 34
Junio 2	13 57 21 i	Junio 2	15 0
	Emersiones.		
4	10 34 34 i	4	9 26
6	5 3 4	6	3 52
7	23 31 37	7	22 18
9	18 0 8	9	16 44
11	12 28 41 i	11	11 10
13	6 57 12	13	5 35
15	1 25 46	15	0 1
16	19 54 19	16	18 28
18	14 22 53 i	18	12 54
20	8 51 26 i	20	7 20
22	3 20 2	22	1 46
23	21 48 35	23	20 13
25	16 17 11	25	14 39
27	10 45 44 i	27	9 5
29	5 14 22	29	3 31
30	23 42 58	30	21 58
Julio 2	18 11 34	Julio 2	16 25
4	12 40 10 i	4	10 51
6	7 8 48	6	5 17
8	1 37 25	7	23 44

I SATÉLITE.

Fechas.	Eclipses. (a)	Fechas.	T. (b)
	Emersiones. h m s		h m
Julio 9	20 6 2	Julio 9	18 11
11	14 34 39	11	12 38
13	9 3 19 i	13	7 4
15	3 31 58	15	1 31
16	22 0 36	16	19 58
18	16 29 15	18	14 25
20	10 57 55 i	20	8 52
22	5 26 35	22	3 20
23	23 55 14	23	21 47
25	18 23 54	25	16 15
27	12 52 34	27	10 42
29	7 21 14	29	5 9
31	1 49 56	30	23 36
Agosto 1	20 18 36	Agosto 1	18 4
3	14 47 18	3	12 32
5	9 16 0 i	5	6 59
7	3 44 41	7	1 27
8	22 13 22	8	19 55
10	16 42 4	10	14 23
12	11 10 47	12	8 52
14	5 39 28	14	3 20
16	0 8 10	15	21 48
17	18 36 53	17	16 16
19	13 5 36	19	10 44
21	7 34 18 i	21	5 13
23	2 3 1	22	23 41
24	20 31 44	24	18 10
26	15 0 28	26	12 38
28	9 29 9 i	28	7 7
30	3 57 52	30	1 36
31	22 26 35	31	20 4
Sepbre. 2	16 55 20	Sepbre. 2	14 33
4	11 24 2	4	9 2
6	5 52 45	6	3 [illegible]
8	0 21 28	7	22 0
9	18 50 13	9	16 29

(a) La i, al lado de una cantidad, indica que el Sol está debajo del horizonte de San Fernando, y el planeta sobre el mismo plano.

(b) T=Hora de la conjunción superior geocéntrica.

1912.	SATÉLITES DE JÚPITER.						TIEMPO MEDIO.
I SATÉLITE.				II SATÉLITE.			
Fechas.	Eclipses. (a)	Fechas.	T. (b)	Fechas.	Eclipses. (a)	Fechas.	T. (b)
	Emersiones.						
	h m s		h m		h m s		h m
Sepbre. 11	13 18 55	Sepbre. 11	10 58	Enero 1	12 15 14 I	Enero 1	15 0
13	7 47 39 i	13	5 27	5	1 31 43 I	5	4 22
15	2 16 21	14	23 56	8	14 48 16 I	8	17 43
16	20 45 7	16	18 26	12	4 4 47 I	12	7 5
18	15 13 49	18	12 55	15	17 21 18 Ii	15	20 27
20	9 42 34	20	7 24	19	6 37 48 I	19	9 49
22	4 11 15	22	1 54	22	19 54 18 Ii	22	23 10
23	22 40 0	23	20 23	26	9 10 48 I	26	12 32
25	17 8 42	25	14 52	29	22 27 18 I	30	1 52
27	11 37 25	27	9 22	Febrero 2	11 43 46 I	Febrero 2	15 13
29	6 6 6 i	29	3 52	6	1 0 17 I	6	4 33
Octubre 1	0 34 52	30	22 21	9	14 16 48 I	9	17 53
2	19 3 35	Octubre 2	16 51	13	3 33 10 I	13	7 12
4	13 32 18	4	11 21	16	16 49 52 Ii	16	20 32
6	8 1 0	6	5 51	20	6 6 26 I	20	9 50
8	2 29 46	8	0 20	23	19 23 4 I	23	23 9
9	20 58 26	9	18 50	27	8 39 36 I	27	12 26
11	15 27 10	11	13 20	Marzo 1	21 56 15 I	Marzo 2	1 44
13	9 55 51	13	7 50	5	11 12 53 I	5	15 1
15	4 24 36	15	2 20	9	0 29 37 I	9	4 18
16	22 53 17	16	20 49	12	13 46 18 Ii	12	17 34
18	17 22 0	18	15 19	16	3 3 6 I	16	6 49
20	11 50 41	20	9 49	19	16 19 50 Ii	19	20 4
22	6 19 26 i	22	4 19	23	5 36 46 I	23	9 19
24	0 48 7	23	22 49	26	18 53 34 I	26	22 33
25	19 16 49	25	17 20	30	8 10 36 I	30	11 47
27	13 45 29	27	11 50	Abril 2	21 27 28 I	Abril 3	1 0
29	8 14 11	29	6 20	6	10 44 39 I	6	14 13
31	2 42 53	31	0 50	10	0 1 35 I	10	3 24
Noviem. 1	21 11 36	Noviem. 1	19 20	13	13 18 55 Ii	13	16 36
3	15 40 15	3	13 51	17	2 35 56 I	17	5 46
5	10 8 51	5	8 21	20	15 53 25 Ii	20	18 57
7	4 37 38 i	7	2 51	24	5 10 31 I	24	8 7
8	23 6 21	8	21 21	27	18 28 9 I	27	21 17
10	17 34 59	10	15 51	Mayo 1	7 45 21 I	Mayo 1	10 26
12	12 3 43	12	10 22	4	21 3 10 I	4	23 36
14	6 32 21	14	4 52				
16	1 1 1	15	23 22				
(c)							

(a) La i, al lado de una cantidad y de la letra I, indica que el Sol está debajo del horizonte de San Fernando, y el planeta sobre el mismo plano.
(b) T=Hora de la conjunción superior geocéntrica.
(c) El satélite no es visible, desde esta fecha, por la proximidad del planeta al Sol.

1912. SATÉLITES DE JÚPITER. TIEMPO MEDIO.

II SATÉLITE.

Fechas.	Eclipses. (a)	Fechas.	T. (b)
	h m s		h m
Mayo 8	10 20 28 Ii	Mayo 8	12 44
11	23 38 27 I	12	1 52
15	12 55 51 Ii	15	15 0
19	2 13 59 I	19	4 9
22	15 31 29 Ii	22	17 16
26	4 49 48 I	26	6 24
29	18 7 24 I	29	19 32
Junio 2	10 1 24 Ei	Junio 2	8 39
5	23 19 14 E	5	21 47
9	12 37 59 Ei	9	10 56
13	1 55 53 E	13	0 4
16	15 14 47 E	16	13 12
20	4 32 47 E	20	2 20
23	17 51 50 E	23	15 29
27	7 9 55 E	27	4 38
30	20 29 2 E	30	17 48
Julio 4	9 47 14 Ei	Julio 4	6 58
7	23 6 29 E	7	20 9
11	12 24 43 Ei	11	9 20
15	1 44 6 E	14	22 32
18	15 2 22 E	18	11 44
22	4 21 48 E	22	0 57
25	17 40 8 E	25	14 10
29	6 59 37 E	29	3 25
Agosto 1	20 18 0 E	Agosto 1	16 39
5	9 37 31 Ei	5	5 54
8	22 55 55 E	8	19 9
12	12 15 27 E	12	8 26
16	1 33 53 E	15	21 43
19	14 53 35 E	19	11 0
23	4 11 52 E	23	0 18
26	17 31 23 E	26	13 37
30	6 49 48 Ei	30	2 55
Sepbre. 2	20 9 17 E	Sepbre. 2	16 13
6	9 27 42 E	6	5 34
9	22 47 7 E	9	18 54

II SATÉLITE.

Fechas.	Eclipses. (a)	Fechas.	T. (b)
	h m s		h m
Sepbre. 13	12 5 30 E	Sepbre. 13	8 15
17	1 24 52 E	16	21 36
20	14 43 16 E	20	10 57
24	4 2 30 E	24	0 19
27	17 20 50 E	27	13 41
Octubre 1	6 40 3 Ei	Octubre 1	3 4
4	19 58 17 E	4	16 26
8	9 17 21 E	8	5 49
11	22 35 35 E	11	19 12
15	11 54 32 E	15	8 36
19	1 12 44 E	18	22 0
22	14 31 30 E	22	11 23
26	3 49 37 E	26	0 47
29	17 8 36 E	29	14 12
Novbre. 2	6 26 20 E	Novbre. 2	3 36
5	19 44 53 E	5	17 0
9	9 2 49 E	9	6 24
12	22 21 13 E	12	19 49
16	11 39 6 E	16	9 14
(c)			

(a) La i, al lado de las letras I, E, indica que el Sol está debajo del horizonte de San Fernando, y el planeta sobre el mismo plano.

(b) T=Hora de la conjunción superior geocéntrica.

(c) El satélite no es visible, desde esta fecha, por la proximidad del planeta al Sol.

1912. SATÉLITES DE JÚPITER. TIEMPO MEDIO.

III SATÉLITE.

Fechas.		Eclipses. (a) h	m	s		Fechas.		T. (b) h	m
Enero	5	3	39	30	I	Enero	5	7	31
	5	5	11	40	E				
	12	7	37	14	I		12	11	55
	12	9	10	20	E				
	19	11	35	24	I		19	16	16
	19	13	9	34	E				
	26	15	32	56	I		26	20	33
	26	17	8	10	Ei				
Febrero	2	19	30	28	Ii	Febrero	3	0	48
	2	21	6	46	E				
	9	23	27	32	I		10	5	0
	10	1	4	57	E				
	17	3	24	33	I		17	9	8
	17	5	3	4	E				
	24	7	21	54	I		24	13	13
	24	9	1	33	E				
Marzo	2	11	19	10	I	Marzo	2	17	15
	2	13	0	1	E				
	9	15	17	3	Ii		9	21	14
	9	16	59	3	Ei				
	16	19	14	19	I		17	1	5
	16	20	57	30	E				
	23	23	11	37	I		24	4	56
	24	0	56	1	E				
	31	3	8	33	I		31	8	41
	31	4	54	11	E				
Abril	7	7	5	32	I	Abril	7	12	20
	7	8	52	24	E				
	14	11	2	57	I		14	15	56
	14	12	51	5	Ei				
	21	15	0	23	Ii		21	19	28
	21	16	49	45	Ei				
	28	18	58	31	I		28	22	55
	28	20	49	8	E				
Mayo	5	22	56	29	I	Mayo	6	2	19
	6	0	48	24	E				

III SATÉLITE.

Fechas.		Eclipses. (a) h	m	s		Fechas.		T. (b) h	m
Mayo	13	2	53	45	I	Mayo	13	5	38
	13	4	46	58	E				
	20	6	51	12	I		20	8	56
	20	8	45	42	E				
	27	10	48	45	Ii		27	12	12
	27	12	44	35	Ei				
Junio	3	14	46	52	Ii	Junio	3	15	30
	3	16	43	59	E				
	10	18	45	1	I		10	18	49
	10	20	43	28	E				
	17	22	43	44	I		17	22	4
	18	0	43	32	E				
	25	2	42	12	I		25	1	24
	25	4	43	19	E				
Julio	2	6	40	37	I	Julio	2	4	48
	2	8	43	5	Ei				
	9	10	38	51	Ii		9	8	14
	9	12	42	37	Ei				
	16	14	37	10	I		16	11	45
	16	16	42	18	E				
	23	18	36	2	I		23	15	20
	23	20	42	29	E				
	30	22	34	51	I		30	19	0
	31	0	42	40	E				
Agosto	7	2	34	20	I	Agosto	6	22	44
	7	4	43	29	E				
	14	6	33	14	I		14	2	33
	14	8	43	44	Ei				
	21	10	32	8	I		21	6	26
	21	12	43	58	E				
	28	14	30	47	I		28	10	23
	28	16	43	57	E				
Sepbre.	4	18	29	26	I	Sepbre.	4	14	24
	4	20	44	9	E				
	11	22	28	40	I		11	18	28
	12	0	44	32	E				

(a) La i, al lado de las letras I, E, indica que el Sol está debajo del horizonte de San Fernando, y el planeta sobre el mismo plano.

(b) T=Hora de la conjunción superior geocéntrica.

1912. SATÉLITES DE JÚPITER. TIEMPO MEDIO.

III SATÉLITE.

Fechas.	Eclipses. (a) h m s	Fechas.	T. (b) h m
Sepbre. 19	2 27 43 I	Sepbre. 18	22 37
19	4 44 57 E		
26	6 27 20 Ii	26	2 51
26	8 45 54 E		
Octubre 3	10 26 20 I	Octubre 3	7 4
3	12 46 14 E		
10	14 25 14 I	10	11 21
10	16 46 29 E		
17	18 23 51 I	17	15 41
17	20 46 26 E		
24	22 22 31 I	24	20 3
25	0 46 26 E		
Novbre. 1	2 21 38 I	Novbre. 1	0 26
1	4 46 53 Ei		
8	6 20 33 I	8	4 52
8	8 47 8 E		
15	10 19 9 I	15	9 17
15	12 47 3 E		
(c)			

IV SATÉLITE.

Fechas.	Eclipses. (a) h m s	Fechas.	T. (b) h m
Enero 7	11 45 31 M	Enero 7	19 24
24	5 42 24 M	24	15 17
Febrero 9	23 39 24 M	Febrero 10	10 41
26	17 36 23 Mi	27	5 26
Marzo 14	11 32 50 M	Marzo 14	23 22
31	5 30 20 M	31	16 23
Abril 16	23 27 58 M	Abril 17	8 26
Mayo 3	17 25 54 M	Mayo 3	23 32
20	11 24 52 Mi	20	13 56
Junio 6	5 24 33 M	Junio 6	4 11
22	23 24 56 M	22	18 30
Julio 9	17 26 18 M	Julio 9	9 22
26	11 28 6 Mi	26	1 4
Agosto 12	5 30 21 M	Agosto 11	17 42
28	23 33 17 M	28	11 17
Sepbre. 14	17 36 0 M	Sepbre. 14	5 44
Octubre 1	11 38 45 M	Octubre 1	0 53
18	5 41 52 Mi	17	20 38
Novbre. 3	23 44 25 M	Novbre. 3	16 49
(c)			

(a) La i, al lado de las letras I, E, M, indica que el Sol está debajo del horizonte de San Fernando, y el planeta sobre el mismo plano.
(b) T=Hora de la conjunción superior geocéntrica.
(c) El satélite no es visible, desde esta fecha, por la proximidad del planeta al Sol.

1912. SATÉLITES DE JÚPITER.

I SATÉLITE. ABSCISAS.

τ (a)	x	τ (a)	x	τ (a)	x	τ (a)	x
d h m		d h m		d h m		d h m	
0 0 0	0,00	0 11 0	+ 5,69	0 22 0	— 0,64	1 9 0	— 5,62
20	+ 0,28	20	5,67	20	0,92	20	5,56
40	0,56	40	5,63	40	1,20	40	5,50
1 0	0,84	12 0	5,58	23 0	1,47	10 0	5,41
20	1,12	20	5,52	20	1,74	20	5,32
40	1,39	40	5,44	40	2,00	40	5,21
0 2 0	1,66	0 13 0	5,35	1 0 0	2,26	1 11 0	5,09
20	1,93	20	5,25	20	2,52	20	4,96
40	2,19	40	5,13	40	2,77	40	4,82
3 0	2,45	14 0	5,00	1 0	3,01	12 0	4,66
20	2,70	20	4,86	20	3,24	20	4,49
40	2,94	40	4,71	40	3,47	40	4,32
0 4 0	3,18	0 15 0	4,54	1 2 0	3,69	1 13 0	4,13
20	3,41	20	4,37	20	3,90	20	3,93
40	3,63	40	4,18	40	4,10	40	3,72
5 0	3,84	16 0	3,99	3 0	4,29	14 0	3,50
20	4,04	20	3,78	20	4,47	20	3,28
40	4,24	40	3,57	40	4,64	40	3,04
0 6 0	4,42	0 17 0	3,34	1 4 0	4,80	1 15 0	2,80
20	4,59	20	3,11	20	4,94	20	2,56
40	4,75	40	2,87	40	5,08	40	2,30
7 0	4,90	18 0	2,63	5 0	5,20	16 0	2,04
20	5,04	20	2,37	20	5,31	20	1,78
40	5,16	40	2,12	40	5,40	40	1,51
0 8 0	5,28	0 19 0	1,85	1 6 0	5,48	1 17 0	1,23
20	5,38	20	1,58	20	5,55	20	0,96
40	5,46	40	1,31	40	5,61	40	0,68
9 0	5,54	20 0	1,04	7 0	5,65	18 0	0,40
20	5,60	20	0,76	20	5,68	20	— 0,12
40	5,64	40	0,48	40	5,70	40	+ 0,16
0 10 0	5,67	0 21 0	+ 0,21	1 8 0	5,70	1 19 0	0,44
20	5,69	20	— 0,08	20	5,68	20	0,72
40	5,70	40	0,36	40	5,66	40	1,00
11 0	+ 5,69	22 0	— 0,64	9 0	— 5,62	20 0	+ 1,27

(a) $\tau = h - T$ = Intervalo entre la hora T de la conjunción superior geocéntrica y la h para que se quiere encontrar la abscisa. Según que la abscisa x tenga el signo $\left\{ \begin{matrix} + \\ - \end{matrix} \right\}$ el satélite estará á $\left\{ \begin{matrix} \text{occidente} \\ \text{oriente} \end{matrix} \right\}$ del centro del planeta en anteojos inversos. Se supone que el eje de las x pasa por el centro del planeta y es paralelo á las bandas del mismo. La unidad de x es el radio del planeta.

Si la revolución sinódica *geocéntrica* verdadera R_v = diferencia entre dos conjunciones superiores geocéntricas, difiriese considerablemente de la sinódica media R_m, el argumento de la tabla debe ser $\tau \frac{R_m}{R_v}$.

R_m = Revolución sinódica media = 1^d 18^h 28^m,6

II SATÉLITE. ABSCISAS.

τ (a)	x	τ (a)	x	τ (a)	x	τ (a)	x
d h m		d h m		d h m		d h m	
0 0 0	0,00	0 22 0	+ 9,06	1 20 0	— 0,90	2 18 0	— 8,97
0 40	+ 0,45	22 40	9,02	20 40	1,34	18 40	8,89
1 20	0,89	23 20	8,97	21 20	1,78	19 20	8,79
2 0	1,33	1 0 0	8,89	22 0	2,21	20 0	8,67
2 40	1,77	0 40	8,79	22 40	2,64	20 40	8,53
3 20	2,20	1 20	8,67	23 20	3,07	21 20	8,37
0 4 0	2,63	1 2 0	8,53	2 0 0	3,48	2 22 0	8,19
4 40	3,06	2 40	8,37	0 40	3,89	22 40	7,99
5 20	3,47	3 20	8,19	1 20	4,29	23 20	7,77
6 0	3,88	4 0	7,99	2 0	4,67	3 0 0	7,53
6 40	4,28	4 40	7,77	2 40	5,05	0 40	7,27
7 20	4,66	5 20	7,53	3 20	5,41	1 20	7,00
0 8 0	5,04	1 6 0	7,28	2 4 0	5,76	3 2 0	6,70
8 40	5,40	6 40	7,00	4 40	6,10	2 40	6,40
9 20	5,75	7 20	6,71	5 20	6,42	3 20	6,07
10 0	6,09	8 0	6,40	6 0	6,73	4 0	5,74
10 40	6,41	8 40	6,08	6 40	7,02	4 40	5,38
11 20	6,72	9 20	5,74	7 20	7,29	5 20	5,02
0 12 0	7,01	1 10 0	5,39	2 8 0	7,55	3 6 0	4,64
12 40	7,28	10 40	5,03	8 40	7,78	6 40	4,25
13 20	7,54	11 20	4,65	9 20	8,00	7 20	3,86
14 0	7,78	12 0	4,27	10 0	8,20	8 0	3,45
14 40	8,00	12 40	3,87	10 40	8,38	8 40	3,03
15 20	8,20	13 20	3,46	11 20	8,54	9 20	2,61
0 16 0	8,38	1 14 0	3,04	2 12 0	8,68	3 10 0	2,18
16 40	8,54	14 40	2,62	12 40	8,80	10 40	1,75
17 20	8,68	15 20	2,19	13 20	8,90	11 20	1,31
18 0	8,80	16 0	1,76	14 0	8,97	12 0	0,87
18 40	8,89	16 40	1,32	14 40	9,02	12 40	— 0,42
19 20	8,97	17 20	0,88	15 20	9,06	13 20	+ 0,02
0 20 0	9,02	1 18 0	+ 0,43	2 16 0	9,07	3 14 0	0,47
20 40	9,06	18 40	— 0,01	16 40	9,05	14 40	0,91
21 20	9,07	19 20	0,46	17 20	9,02	15 20	1,35
22 0	+ 9,06	20 0	— 0,90	18 0	— 8,97	16 0	+ 1,79

(a) $\tau = h - T$ = Intervalo entre la hora T de la conjunción superior geocéntrica y la h para que se quiere encontrar la abscisa. Según que la abscisa x tenga el signo $\left\{ \begin{matrix} + \\ - \end{matrix} \right\}$ el satélite estará á $\left\{ \begin{matrix} \text{occidente} \\ \text{oriente} \end{matrix} \right\}$ del centro del planeta en anteojos inversos. Se supone que el eje de las x pasa por el centro del planeta y es paralelo á las bandas del mismo. La unidad de x es el radio del planeta.

Si la revolución sinódica *geocéntrica* verdadera R_v = diferencia entre dos conjunciones superiores geocéntricas, difiriese considerablemente de la sinódica media R_m, el argumento de la tabla debe ser $\tau \frac{R_m}{R_v}$.

R_m = Revolución sinódica media = 3ᵈ 13ʰ 17ᵐ,9

III SATÉLITE. ABSCISAS.

τ (a)	x	τ (a)	x	τ (a)	x	τ (a)	x
d h m		d h m		d h m		d h m	
0 0 0	0,00	1 20 0	+14,45	3 16 0	— 1,06	5 12 0	—14,37
1 20	+ 0,70	21 20	14,41	17 20	1,76	13 20	14,28
2 40	1,41	22 40	14,33	18 40	2,46	14 40	14,15
4 0	2,11	2 0 0	14,22	20 0	3,15	16 0	13,99
5 20	2,80	1 20	14,08	21 20	3,83	17 20	13,80
6 40	3,49	2 40	13,90	22 40	4,50	18 40	13,57
0 8 0	4,17	2 4 0	13,69	4 0 0	5,17	5 20 0	13,31
9 20	4,84	5 20	13,44	1 20	5,82	21 20	13,02
10 40	5,49	6 40	13,17	2 40	6,46	22 40	12,70
12 0	6,14	8 0	12,86	4 0	7,08	6 0 0	12,34
13 20	6,77	9 20	12,52	5 20	7,69	1 20	11,96
14 40	7,38	10 40	12,16	6 40	8,27	2 40	11,55
0 16 0	7,98	2 12 0	11,76	4 8 0	8,84	6 4 0	11,11
17 20	8,56	13 20	11,34	9 20	9,39	5 20	10,65
18 40	9,12	14 40	10,89	10 40	9,91	6 40	10,16
20 0	9,65	16 0	10,41	12 0	10,41	8 0	9,65
21 20	10,16	17 20	9,91	13 20	10,89	9 20	9,11
22 40	10,65	18 40	9,38	14 40	11,34	10 40	8,55
1 0 0	11,12	2 20 0	8,84	4 16 0	11,76	6 12 0	7,98
1 20	11,55	21 20	8,27	17 20	12,16	13 20	7,38
2 40	11,96	22 40	7,68	18 40	12,53	14 40	6,77
4 0	12,34	3 0 0	7,08	20 0	12,86	16 0	6,14
5 20	12,70	1 20	6,45	21 20	13,17	17 20	5,49
6 40	13,02	2 40	5,82	22 40	13,44	18 40	4,83
1 8 0	13,31	3 4 0	5,16	5 0 0	13,69	6 20 0	4,16
9 20	13,57	5 20	4,50	1 20	13,90	21 20	3,48
10 40	13,80	6 40	3,83	2 40	14,08	22 40	2,80
12 0	13,99	8 0	3,14	4 0	14,22	7 0 0	2,10
13 20	14,15	9 20	2,45	5 20	14,33	1 20	1,40
14 40	14,28	10 40	1,75	6 40	14,41	2 40	— 0,70
1 16 0	14,38	3 12 0	1,05	5 8 0	14,45	7 4 0	0,00
17 20	14,44	13 20	+ 0,35	9 20	14,46	5 20	+ 0,71
18 40	14,46	14 40	— 0,35	10 40	14,43	6 40	1,41
20 0	+14,45	16 0	— 1,06	12 0	—14,37	8 0	+ 2,11

(a) $\tau = h - T$ = Intervalo entre la hora T de la conjunción superior geocéntrica y la h para que se quiere encontrar la abscisa. Según que la abscisa x tenga el signo $\left\{ \begin{matrix} + \\ - \end{matrix} \right\}$ el satélite estará á $\left\{ \begin{matrix} \text{occidente} \\ \text{oriente} \end{matrix} \right\}$ del centro del planeta en enteojos inversos. Se supone que el eje de las x pasa por el centro del planeta y es paralelo á las bandas del mismo. La unidad de x es el radio del planeta.

Si la revolución sinódica *geocéntrica* verdadera R_v = diferencia entre dos conjunciones superiores geocéntricas, difiriese considerablemente de la sinódica media R_m, el argumento de la tabla debe ser $\tau \frac{R_m}{R_v}$.

R_m = Revolución sinódica media = $7^d\ 3^h\ 59^m,6$

1912. SATÉLITES DE JÚPITER.

IV SATÉLITE. ABSCISAS.

τ (a)	x	τ (a)	x	τ (a)	x	τ (a)	x
d h		d h		d h		d h	
0 0	0,00	4 6	+25,43	8 12	— 1,18	12 18	—25,37
3	+ 1,19	9	25,37	15	2,36	21	25,26
6	2,38	12	25,26	18	3,55	13 0	25,10
9	3,57	15	25,10	21	4,73	3	24,88
12	4,74	18	24,87	9 0	5,89	6	24,60
15	5,91	21	24,60	3	7,04	9	24,27
0 18	7,06	5 0	24,27	9 6	8,18	13 12	23,89
21	8,20	3	23,88	9	9,30	15	23,45
1 0	9,32	6	23,45	12	10,40	18	22,97
3	10,42	9	22,96	15	11,48	21	22,43
6	11,49	12	22,42	18	12,53	14 0	21,84
9	12,54	15	21,83	21	13,55	3	21,21
1 12	13,57	5 18	21,20	10 0	14,55	14 6	20,52
15	14,56	21	20,51	3	15,51	9	19,80
18	15,52	6 0	19,79	6	16,44	12	19,03
21	16,45	3	19,02	9	17,33	15	18,22
2 0	17,34	6	18,20	12	18,18	18	17,36
3	18,19	9	17,35	15	18,99	21	16,47
2 6	19,01	6 12	16,46	10 18	19,77	15 0	15,55
9	19,78	15	15,53	21	20,49	3	14,59
12	20,50	18	14,57	11 0	21,18	6	13,59
15	21,19	21	13,58	3	21,82	9	12,57
18	21,82	7 0	12,56	6	22,40	12	11,52
21	22,41	3	11,51	9	22,94	15	10,45
3 0	22,95	7 6	10,43	11 12	23,43	15 18	9,35
3	23,44	9	9,33	15	23,87	21	8,23
6	23,88	12	8,21	18	24,26	16 0	7,09
9	24,26	15	7,08	21	24,59	3	5,94
12	24,59	18	5,92	12 0	24,87	6	4,77
15	24,87	21	4,76	3	25,09	9	3,60
3 18	25,09	8 0	3,58	12 6	25,26	16 12	2,41
21	25,26	3	2,40	9	25,37	15	1,23
4 0	25,37	6	1,21	12	25,43	18	— 0,03
3	25,43	9	+ 0,02	15	25,43	21	+ 1,16
6	+25,43	12	— 1,18	18	—25,37	17 0	+ 2,35

(a) $\tau = h - T$ = Intervalo entre la hora T de la conjunción superior geocéntrica y la h para que se quiere encontrar la abscisa. Según que la abscisa x tenga el signo $\left\{ \begin{matrix} + \\ - \end{matrix} \right\}$ el satélite estará á $\left\{ \begin{matrix} \text{occidente} \\ \text{oriente} \end{matrix} \right\}$ del centro del planeta en anteojos inversos. Se supone que el eje de las x pasa por el centro del planeta y es paralelo á las bandas del mismo. La unidad de x es el radio del planeta.

Si la revolución sinódica *geocéntrica* verdadera R_v=diferencia entre dos conjunciones superiores geocéntricas, difiriese considerablemente de la sinódica media R_m, el argumento de la tabla debe ser $\tau \frac{R_m}{R_v}$.

R_m=Revolución sinódica media$=16^d\ 18^h\ 5^m,1$

1912. ANILLO DE SATURNO.

ELEMENTOS PARA DETERMINAR SU POSICIÓN, MAGNITUD Y ASPECTO.

Á 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		*E.*	*e.*	*ψ.*	*a.*	*b.*
		° ′	° ′	° ′	″	″
Enero	0	—20 28,2	—21 59,0	+0 38,2	43,93	—15,36
	20	20 30,4	22 10,6	0 36,5	42,44	14,87
Febrero	9	20 45,4	22 22,1	0 40,4	40,91	14,50
	29	21 11,2	22 33,3	0 49,6	39,54	14,29
Marzo	20	21 44,5	22 44,4	1 3,2	38,42	14,23
Abril	9	22 21,7	22 55,2	1 20,2	37,63	14,32
	29	22 59,2	23 5,8	1 39,4	37,18	14,52
Mayo	19	23 34,3	23 16,2	1 59,6	37,09	14,83
Junio	8	24 4,9	23 26,4	2 19,5	37,34	15,24
	28	24 29,7	23 36,4	2 38,1	37,94	15,73
Julio	18	24 47,8	23 46,1	2 54,1	38,87	16,30
Agosto	7	24 59,3	23 55,6	3 6,6	40,09	16,94
	27	25 4,4	24 4,9	3 14,5	41,54	17,60
Septiembre	16	25 3,7	24 13,9	3 17,2	43,08	18,25
Octubre	6	24 57,8	24 22,7	3 14,4	44,55	18,80
	26	24 47,5	24 31,3	3 6,5	45,71	19,17
Noviembre	15	24 34,2	24 39,6	2 55,1	46,32	19,26
Diciembre	5	24 20,3	24 47,7	2 42,5	46,24	19,06
	25	24 9,5	24 55,5	2 31,5	45,48	18,61
	31	—24 7,3	—24 57,8	+2 29,0	45,14	—18,45

$\left\{\begin{matrix} E \\ e \end{matrix}\right\}$ representan la elevación angular $\left\{\begin{matrix}\text{de la Tierra} \\ \text{del Sol}\end{matrix}\right\}$ sobre el plano del anillo, visto desde Saturno.

El signo $\left\{\begin{matrix} + \\ - \end{matrix}\right\}$ indica que la Tierra ó el Sol se hallan en el hemiferio $\left\{\begin{matrix}\text{boreal} \\ \text{austral}\end{matrix}\right\}$ respecto del plano del anillo, ó que desde dichos astros se vé la cara $\left\{\begin{matrix}\text{boreal} \\ \text{austral}\end{matrix}\right\}$ del expresado anillo.

ψ representa el ángulo que forma con el círculo de declinación de Saturno el semieje menor boreal de la elipse anular. El signo $\left\{\begin{matrix} + \\ - \end{matrix}\right\}$ indica que dicho semieje cae á $\left\{\begin{matrix}\text{occidente} \\ \text{oriente}\end{matrix}\right\}$ del círculo de declinación.

a representa el eje mayor *exterior* de la elipse anular *exterior*.

b representa el eje menor *exterior* de la elipse anular *exterior*.

El signo que acompaña á *b* es el propio de la cantidad *E*; y sirve, cuando se inspecciona la sola columna de las *b*, para conocer la época en que la Tierra pasa por el plano del anillo y la cara de éste que se presenta al observador.

I.—Abril 1. Eclipse parcial de Luna, visible en San Fernando.

		h	m	s
Hora de tiempo medio astronómico de Greenwich de la ☍ en longitud.		10	4	36,5

Para esta hora se tiene:

			°	′	″
LUNA	Longitud		191	48	41,2
	Movimiento horario en longitud			34	25,6
	Latitud.	+	0	53	24,8
	Movimiento horario en latitud	—		3	7,8
	Paralaje horizontal ecuatorial			58	20,19
	Semidiámetro central			15	52,70
SOL	Movimiento horario en longitud.			2	27,8
	Paralaje horizontal ecuatorial				8,81
	Semidiámetro central			15	59,81

De los elementos anteriores se deduce:

	h	m	
Primer contacto con la penumbra. . . .	7	56,4	Tiempo medio astronómico de Greenwich.
Primer contacto con la sombra.	9	26,6	
Medio del eclipse	10	14,3	
Último contacto con la sombra	11	2,0	
Último contacto con la penumbra	12	32,2	

La Luna, á las horas expresadas, se hallará en el cenit de los lugares cuyas posiciones geográficas son respectivamente:

Longitud.			Latitud.	
°	′		°	′
61	13	al E. de Greenwich	— 3	18
39	22		— 3	42
27	49		— 3	55
16	16		— 4	8
5	35	al W. de Greenwich.	— 4	33

El principio de este eclipse será visible en toda Europa y Africa, en casi toda el Asia, en una pequeña parte de las dos Américas, en parte de la Australia, en todo el Océano Indico, en casi todo el Atlántico, en el Mar Mediterráneo, en una pequeña parte del Mar Polar Artico y en gran parte del Antártico.

El fin de este eclipse será visible en toda Europa y Africa, en gran parte de Asia, en una pequeña parte de la América Septentrional y en casi toda la Meridional, en todo el Océano Atlántico é Indico, en el Mar Mediterráneo, en una pequeña parte del Mar Polar Artico y en casi todo el Antártico.

El primer contacto de la sombra con la Luna, se verificará en un punto del limbo de esta, que dista 3° de su vértice austral hacia Occidente (visión directa).

El último contacto de la sombra con la Luna, se verificará en un punto del limbo de esta, que dista 54° de su vértice austral hacia Occidente (visión directa).

Valor de la máxima fase, ó parte eclipsada de la Luna contada desde la parte austral del limbo, 0,183; tomando como unidad el diámetro de la Luna.

II.—Abril 16-17. Eclipse central de Sol, visible como parcial en San Fernando.

	d	h	m	s
Hora de tiempo medio astronómico de Greenwich de la ☌ en ascensión recta. .	17	0	3	45,2

Para esta hora se tiene:

			h	m	s
SOL	Ascensión recta.		1	40	36,55
	Movimiento horario en ascensión recta . .			2′	19″,1
	Declinación	+	10°	26′	51″,2
	Movimiento horario en declinación . . .	+			52″,8
	Paralaje horizontal ecuatorial				8″,77
	Semidiámetro central			15′	55″,51
LUNA	Movimiento horario en ascensión recta . .			30′	51″,4
	Declinación.	+	11°	0′	52″,4
	Movimiento horario en declinación . . .	+		15′	0″,8
	Paralaje horizontal ecuatorial			57′	40″,98
	Semidiámetro central			15′	42″,05

De los elementos anteriores se deduce:

Principio del eclipse, para la Tierra en general, el día 16 á $20^h\ 54^m,3$, tiempo medio astronómico de Greenwich, en la longitud de 42° 26′ al W. de Greenwich y latitud —6° 46′.

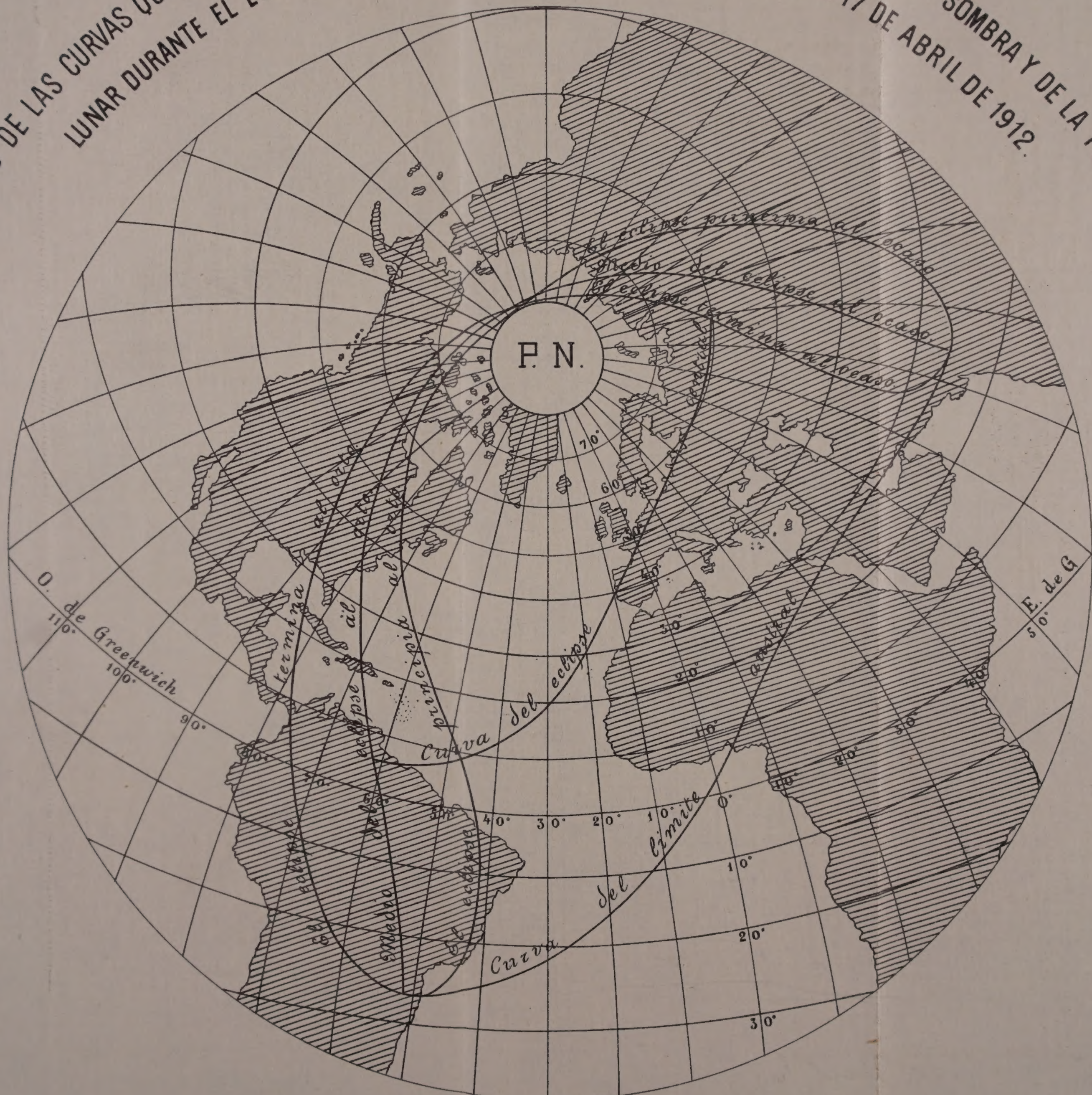
Principio del eclipse central, para la Tierra en general, el día 16 á $22^h\ 1^m,2$, tiempo medio astronómico de Greenwich, en la longitud de 61° 20′ al W. de Greenwich y latitud +5° 6′.

Eclipse central á mediodía, el día 17 á $0^h\ 3^m,8$, tiempo medio astronómico de Greenwich, en la longitud de 1° 2′ al W. de Greenwich y latitud +46° 58′.

Fin del eclipse central, para la Tierra en general, el día 17 á $1^h\ 7^m,7$, tiempo medio astronómico de Greenwich, en la longitud de 89° 35′ al E. de Greenwich y latitud +57° 21′.

Fin del eclipse, para la Tierra en general, el día 17 á $2^h\ 14^m,6$, tiempo medio astronómico de Greenwich, en la longitud de 67° 9′ al E. de Greenwich y latitud +45° 54′.

TRAZADO DE LAS CURVAS QUE REPRESENTAN SOBRE LA SUPERFICIE DE LA TIERRA, LA MARCHA DE LA SOMBRA Y DE LA PENUMBRA LUNAR DURANTE EL ECLIPSE CENTRAL DE SOL QUE DEBE SUCEDER EL 16-17 DE ABRIL DE 1912.



ELEMENTOS GENERALES DEL ECLIPSE CENTRAL DE SOL QUE DEBE SUCEDER EL 16-17 DE ABRIL.

Tiempo medio astronómico de Greenwich.	x	y	Log. sen. d	Log. cos. d	θ	l	l'
d h m					° ′		
16 20 50	—1,57157	—0,20179	9,25655+	9,99281+	312 35,1	+0,55000	+0,00420
21 0	1,49050	0,16083	9,25665	9,99280	315 5,1	0,54999	0,00419
10	1,40943	0,11987	9,25674	9,99280	317 35,1	0,54997	0,00418
20	1,32835	0,07892	9,25684	9,99280	320 5,2	0,54996	0,00417
30	1,24727	—0,03796	9,25694	9,99279	322 35,2	0,54995	0,00416
40	1,16618	+0,00298	9,25703	9,99279	325 5,2	0,54994	0,00415
50	1,08509	0,04393	9,25713	9,99279	327 35,3	0,54992	0,00413
22 0	1,00399	0,08488	9,25723	9,99278	330 5,3	0,54991	0,00412
10	0,92288	0,12582	9,25732	9,99278	332 35,3	0,54989	0,00410
20	0,84177	0,16675	9,25742	9,99278	335 5,4	0,54988	0,00409
30	0,76066	0,20769	9,25752	9,99277	337 35,4	0,54986	0,00407
40	0,67954	0,24862	9,25762	9,99277	340 5,5	0,54984	0,00405
50	0,59842	0,28955	9,25771	9,99277	342 35,5	0,54983	0,00404
23 0	0,51730	0,33047	9,25781	9,99276	345 5,5	0,54981	0,00402
10	0,43617	0,37139	9,25791	9,99276	347 35,6	0,54979	0,00400
20	0,35503	0,41231	9,25800	9,99276	350 5,6	0,54977	0,00398
30	0,27390	0,45322	9,25810	9,99275	352 35,6	0,54975	0,00396
40	0,19276	0,49413	9,25820	9,99275	355 5,7	0,54973	0,00394
50	0,11162	0,53503	9,25829	9,99275	357 35,7	0,54971	0,00392
17 0 0	—0,03047	0,57593	9,25839	9,99274	0 5,8	0,54969	0,00390
10	+0,05068	0,61682	9,25848	9,99274	2 35,8	0,54966	0,00387
20	0,13183	0,65771	9,25858	9,99274	5 5,8	0,54964	0,00385
30	0,21298	0,69860	9,25868	9,99273	7 35,9	0,54962	0,00383
40	0,29413	0,73948	9,25877	9,99273	10 5,9	0,54959	0,00380
50	0,37529	0,78036	9,25887	9,99273	12 35,9	0,54957	0,00378
1 0	0,45645	0,82123	9,25897	9,99272	15 6,0	0,54954	0,00375
10	0,53761	0,86209	9,25906	9,99272	17 36,0	0,54952	0,00373
20	0,61877	0,90295	9,25916	9,99272	20 6,0	0,54949	0,00370
30	0,69994	0,94381	9,25925	9,99271	22 36,1	0,54946	0,00367
40	0,78110	0,98466	9,25935	9,99271	25 6,1	0,54943	0,00364
50	0,86227	1,02550	9,25945	9,99271	27 36,1	0,54940	0,00362
2 0	0,94343	1,06634	9,25954	9,99270	30 6,2	0,54937	0,00359
10	1,02460	1,10717	9,25964	9,99270	32 36,2	0,54934	0,00356
20	+1,10577	+1,14800	9,25974+	9,99270+	35 6,3	+0,54931	+0,00353

	x'	y'	θ′	Log. tan. f	Log. tan. f'
			° ′		
16 20 0	+0,008105	+0,004097	+0 15,0	7,66802+	7,66585+
21 0	0,008109	0,004095	0 15,0	7,66802	7,66584
22 0	0,008112	0,004093	0 15,0	7,66801	7,66584
23 0	0,008114	0,004091	0 15,0	7,66801	7,66583
17 0 0	0,008115	0,004088	0 15,0	7,66800	7,66582
1 0	0,008116	0,004085	0 15,0	7,66799	7,66582
2 0	0,008117	0,004082	0 15,0	7,66799	7,66581
3 0	+0,008118	+0,004080	+0 15,0	7,66798+	7,66581+

COORDENADAS GEOGRÁFICAS DE LOS PUNTOS DE LA TIERRA QUE DETERMINAN LAS CURVAS DE LAS FASES PRINCIPALES DEL ECLIPSE CENTRAL DE SOL QUE DEBE SUCEDER EL 16-17 DE ABRIL.

CONTACTOS EN EL HORIZONTE.—EL ECLIPSE PRINCIPIA AL ORTO.

Horas de tpo. medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.	Longitud.	Latitud.	Horas de tpo. medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.	Longitud.	Latitud.
d h m s	° ′	° ′	° ′	° ′	d h m s	° ′	° ′		
16 20 54 20	+ 42 26	— 6 46	+ 42 26	— 6 46	16 22 14 27	+ 73 6	+41 42		
20 59 27	+ 45 39	+ 3 46	+ 41 55	—16 6	22 24 27	+ 76 57	+45 32		
21 4 27	+ 47 45	+ 8 21	+ 42 30	—19 26	22 34 27	+ 81 2	+49 23		
21 14 27	+ 51 32	+15 8	+ 44 8	—23 30	22 44 27	+ 85 28	+53 22		
21 24 27	+ 55 9	+20 35	+ 46 6	—25 54	22 54 27	+ 90 28	+57 35		
21 34 27	+ 58 41	+25 23	+ 48 18	—27 14	23 4 27	+ 96 31	+62 12		
21 44 27	+ 62 13	+29 46	+ 50 41	—27 41	23 14 27	+104 51	+67 26		
21 44 38			+ 50 44	—27 40	23 24 27	+119 5	+73 23		
21 54 27	+ 65 46	+33 53			23 34 27	+151 44	+78 50		
22 4 27	+ 69 23	+37 51							

CONTACTOS EN EL HORIZONTE.—EL ECLIPSE TERMINA AL ORTO.

Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.	Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.
d h m s	° ′	° ′	d h m s	° ′	° ′
16 21 54 27	+ 53 17	— 27 16	16 23 34 27	+ 92 33	+ 40 1
22 4 27	+ 56 5	— 25 58	23 44 27	+ 98 14	+ 48 40
22 14 27	+ 59 6	— 23 41	23 54 27	+104 10	+ 55 30
22 24 27	+ 62 20	— 20 16	17 0 4 27	+110 27	+ 60 56
22 34 27	+ 65 47	— 15 34	0 14 27	+117 22	+ 65 28
22 44 27	+ 69 28	— 9 23	0 24 27	+125 20	+ 69 23
22 54 27	+ 73 25	— 1 35	0 34 27	+135 0	+ 72 49
23 4 27	+ 77 39	+ 7 50	0 44 27	+147 25	+ 75 46
23 14 27	+ 82 14	+ 18 32	0 54 27	+163 58	+ 78 5
23 24 27	+ 87 12	+ 29 40	1 4 27	—174 25	+ 79 27

CONTACTOS EN EL HORIZONTE.—EL ECLIPSE PRINCIPIA AL OCASO.

Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.	Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.
d h m s	° ′	° ′	d h m s	° ′	° ′
16 23 44 27	—152 0	+ 77 50	17 0 44 27	— 85 31	+ 32 37
23 54 27	—120 52	+ 69 38	0 54 27	— 82 10	+ 29 13
17 0 4 27	—107 14	+ 59 56	1 4 27	— 79 8	+ 26 56
0 14 27	— 99 20	+ 50 57	1 14 27	— 76 20	+ 25 38
0 24 27	— 93 45	+ 43 21	1 24 16	— 73 46	+ 25 13
0 34 27	— 89 18	+ 37 16			

COORDENADAS GEOGRÁFICAS DE LOS PUNTOS DE LA TIERRA QUE DETERMINAN LAS CURVAS DE LAS FASES PRINCIPALES DEL ECLIPSE CENTRAL DE SOL QUE DEBE SUCEDER EL 16-17 DE ABRIL.

CONTACTOS EN EL HORIZONTE.—EL ECLIPSE TERMINA AL OCASO.

Horas de tpo. medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.	Longitud.	Latitud.	Horas de tpo. medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.	Longitud.	Latitud.
d h m s	° ′	° ′	° ′	° ′	d h m s	° ′	° ′	° ′	° ′
17 1 14 27			—149 52	+79 25	17 1 54 27	— 67 13	+29 24	— 86 23	+66 39
1 24 27	— 73 44	+25 13	—127 25	+77 54	2 4 27	— 65 44	+33 27	— 77 36	+60 25
1 34 27	— 71 20	+25 40	—109 55	+75 8	2 9 27	— 65 24	+36 44	— 73 20	+56 5
1 44 27	— 69 8	+27 0	— 96 44	+71 23	2 14 34	— 67 9	+45 54	— 67 9	+45 54

MEDIO DEL ECLIPSE EN EL HORIZONTE.—AL ORTO.

Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.	Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.
d h m s	° ′	° ′	d h m s	° ′	° ′
16 21 44 38	+ 50 44	— 27 40	16 22 6 27	+ 63 30	+ 9 53
21 44 42	+ 51 35	— 24 7	22 12 43	+ 65 59	+ 15 0
21 45 17	+ 52 36	— 20 11	22 20 18	+ 68 57	+ 20 34
21 46 25	+ 53 42	— 16 12	22 29 38	+ 72 34	+ 26 47
21 48 6	+ 54 55	— 12 10	22 41 40	+ 77 16	+ 34 6
21 50 23	+ 56 16	— 8 3	22 59 2	+ 84 26	+ 43 47
21 53 17	+ 57 46	— 3 49	23 34 27	+102 36	+ 61 44
21 56 52	+ 59 26	+ 0 33	17 0 9 52	+143 53	+ 77 17
22 1 13	+ 61 20	+ 5 6			

MEDIO DEL ECLIPSE EN EL HORIZONTE.—AL OCASO.

Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.	Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.
d h m s	° ′	° ′	d h m s	° ′	° ′
17 0 27 14	—162 10	+ 79 44	17 1 15 37	— 83 8	+ 48 46
0 39 16	—127 7	+ 76 14	1 18 31	— 80 47	+ 44 39
0 48 36	—110 12	+ 71 25	1 20 48	— 78 50	+ 40 37
0 56 11	—100 35	+ 66 33	1 22 29	— 77 11	+ 36 38
1 2 27	— 94 13	+ 61 52	1 23 37	— 75 48	+ 32 41
1 7 41	— 89 35	+ 57 21	1 24 12	— 74 39	+ 28 46
1 12 2	— 86 0	+ 52 59	1 24 16	— 73 46	+ 25 13

COORDENADAS GEOGRÁFICAS DE LOS PUNTOS DE LA TIERRA
QUE DETERMINAN LAS CURVAS DE LAS FASES PRINCIPALES DEL ECLIPSE CENTRAL DE SOL
QUE DEBE SUCEDER EL 16-17 DE ABRIL.

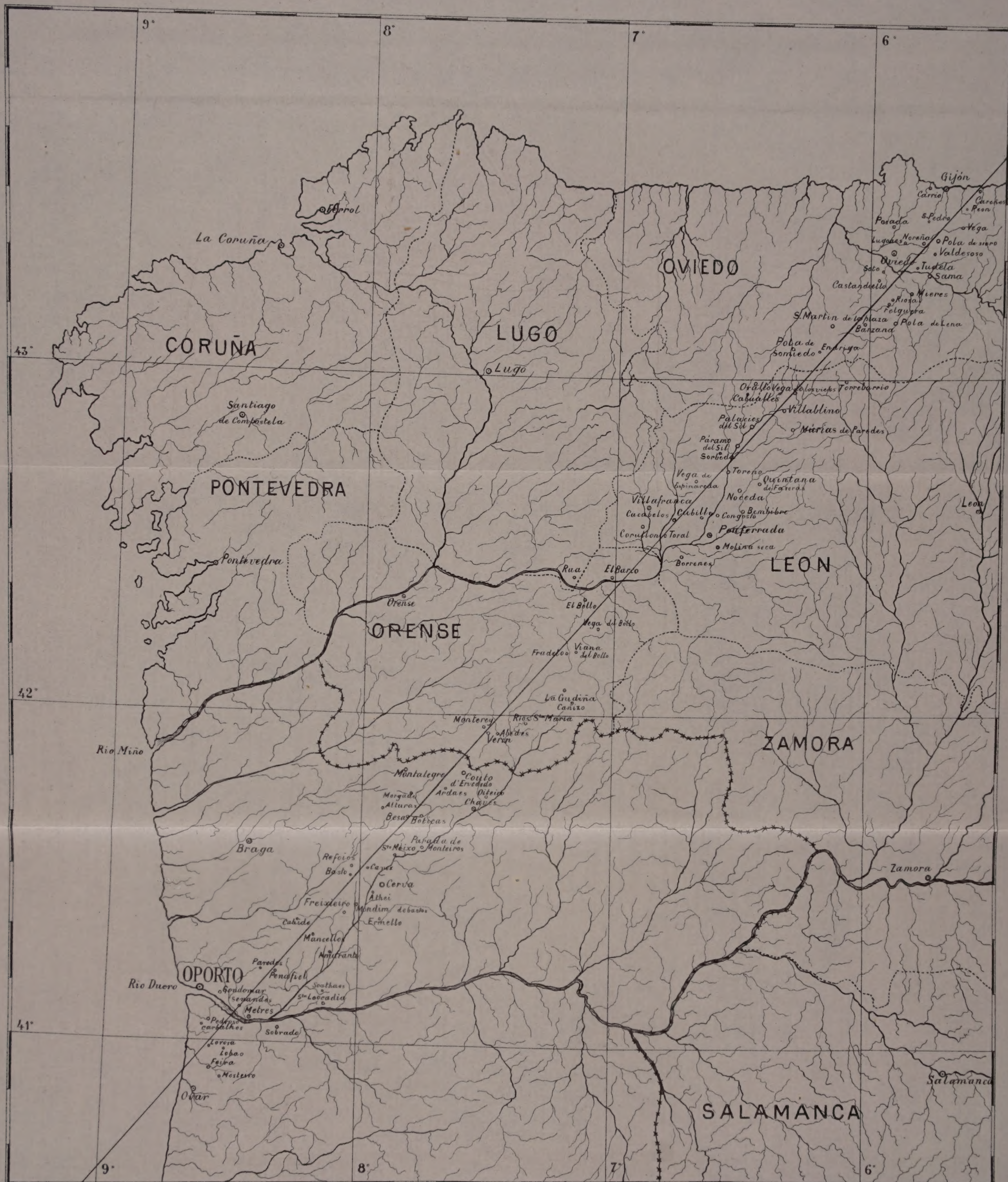
ECLIPSE CENTRAL.

Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.	Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.
d h m s	° ′	° ′	d h m s	° ′	° ′
16 22 1 13	+ 61 20	+ 5 6	16 23 44 27	+ 8 14	+ 41 19
22 4 27	+ 49 36	+ 8 11	23 54 27	+ 4 45	+ 44 15
22 14 27	+ 39 20	+ 12 50	17 0 4 27	+ 0 44	+ 47 10
22 24 27	+ 33 32	+ 16 35	0 14 27	— 4 3	+ 50 4
22 34 27	+ 29 14	+ 20 0	0 24 27	— 9 55	+ 52 55
22 44 27	+ 25 42	+ 23 15	0 34 27	— 17 25	+ 55 40
22 54 27	+ 22 36	+ 26 23	0 44 27	— 27 26	+ 58 12
23 4 27	+ 19 45	+ 29 27	0 54 27	— 41 46	+ 60 10
23 14 27	+ 17 0	+ 32 27	1 4 27	— 66 16	+ 60 19
23 24 27	+ 14 14	+ 35 25	1 7 41	— 89 35	+ 57 21
23 34 27	+ 11 21	+ 38 22			

LÍMITE AUSTRAL.

Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich.	Longitnd.	Latitud.	Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.
d h m s	° ′	° ′	d h m s	° ′	° ′
16 21 44 38	+ 50 43	— 27 40	16 23 44 27	— 8 56	+ 12 6
21 54 27	+ 27 39	— 20 21	23 54 27	— 11 20	+ 14 21
22 4 27	+ 20 0	— 16 4	17 0 4 27	— 13 56	+ 16 31
22 14 27	+ 14 50	— 12 25	0 14 27	— 16 46	+ 18 36
22 24 27	+ 10 52	— 9 6	0 24 27	— 19 58	+ 20 35
22 34 27	+ 7 36	— 6 1	0 34 27	— 23 38	+ 22 28
22 44 27	+ 4 47	— 3 6	0 44 27	— 27 56	+ 24 12
22 54 27	+ 2 16	— 0 19	0 54 27	— 33 8	+ 25 44
23 4 27	— 0 4	+ 2 20	1 4 27	— 39 46	+ 26 57
23 14 27	— 2 17	+ 4 54	1 14 27	— 49 6	+ 27 36
23 24 27	— 4 28	+ 7 23	1 24 16	— 73 46	+ 25 13
23 34 27	— 6 40	+ 9 47			

Línea de centralidad, sobre la peninsula española, durante el eclipse central de Sol del 16-17 de Abril de 1912.



CIRCUNSTANCIAS PRINCIPALES DEL ECLIPSE CENTRAL DE SOL QUE DEBE SUCEDER EL 16-17 DE ABRIL, EN LOS LUGARES QUE SE EXPRESAN.

LUGARES.	TIEMPO MEDIO ASTRONÓMICO DE GREENWICH.					Magnitud.	El primer contacto externo se verifica á la derecha * del		El último contacto externo se verifica á la derecha * del	
	Primer contacto externo.	Primer contacto interno.	Medio del eclipse.	Ultimo contacto interno.	Ultimo contacto externo.		vértic. bor.	vértic. sup.	vértic. bor.	vértic. sup.
	Día 16	Días 16 y 17			Día 17					
	h m s		h m s		h m s		o	o	o	o
Gijon	22 29 59,7		23 52 1,2		1 17 3,2	0,999	130	98	309	327
Ferrol	22 27 3,6		23 48 14,6		1 12 57,4	0,961	132	98	307	321
Santander	22 32 1,7		23 54 35,7		1 19 46,4	0,971	128	99	311	331
Coruña	22 26 37,5		23 47 47,4		1 12 32,2	0,961	132	98	307	320
		h m s		h m s						
Cacabelos	22 26 53,5	23 48 52,2	23 48 52,6	23 48 52,9	1 14 16,7	total	130	96	310	326
Toral de los Vados	22 26 42,1	23 48 37,7	23 48 38,1	23 48 38,4	1 14 8,0	total	130	96	310	326
Barcelona	22 36 40,0		0 0 36,6		1 26 0,9	0,839	121	96	318	348
Tortosa	22 33 7,5		23 57 1,6		1 22 56,7	0,852	122	94	318	346
Madrid	22 26 22,2		23 49 42,2		1 16 12,7	0,910	126	92	315	337
Palma de Mallorca	22 34 30,3		23 58 34,5		1 24 15,6	0,791	119	92	321	353
Valencia	22 29 26,1		23 53 22,7		1 19 49,0	0,838	122	90	319	347
Cartagena	22 25 8,2		23 49 3,5		1 16 0,0	0,809	121	85	321	350
Granada	22 20 22,6		23 43 59,6		1 11 25,2	0,846	123	84	320	344
San Fernando	22 15 20,3		23 38 27,2		1 6 10,6	0,878	125	81	319	337
Sta. Cruz de Ten.	21 47 39,2		23 6 52,8		0 34 0,6	0,921	127	65	318	298

* Visión directa.

III.—Septiembre 25-26. Eclipse parcial de Luna, invisible en San Fernando.

	d	h	m	s
Hora de tiempo medio astronómico de Greenwich de la ☊ en longitud.	25	23	34	12,4

Para esta hora se tiene:

			°	′	″
LUNA . . .	Longitud		2	59	54,3
	Movimiento horario en longitud			30	56,0
	Latitud.	—	0	51	46,1
	Movimiento horario en latitud	+		2	49,0
	Paralaje horizontal ecuatorial			55	16,24
	Semidiámetro central			15	2,64
SOL.	Movimiento horario en longitud.			2	27,1
	Paralaje horizontal ecuatorial				8,78
	Semidiámetro central			15	57,57

De los elementos anteriores se deduce:

	d	h	m	
Primer contacto con la penumbra. . . .	25	21	18,0	Tiempo medio astronómico de Greenwich.
Primer contacto con la sombra.	25	23	4,1	
Medio del eclipse	25	23	44,9	
Último contacto con la sombra	26	0	25,6	
Último contacto con la penumbra	26	2	11,8	

La Luna, á las horas expresadas, se hallará en el cenit de los lugares cuyas posiciones geográficas son respectivamente:

Longitud. °	′		Latitud.	°	′
142	14	al W. de Greenwich	—	0	10
168	3		+	0	17
177	57		+	0	27
172	8	al E. de Greenwich	+	0	37
146	19		+	1	4

El principio de este eclipse será visible, en parte de Asia, en la Australia, en el Estrecho de Behring, en gran parte de la América Septentrional y en una pequeña parte de la Meridional, en todo el Oceano Pacífico, en una pequeña parte del Indico y en gran parte de los Mares Polares.

El fin de este eclipse será visible en gran parte de Asia, en casi toda la América Septentrional, en la Australia, en el Estrecho de Behring, en el Oceano Pacífico, en parte del Indico y de los Mares Polares.

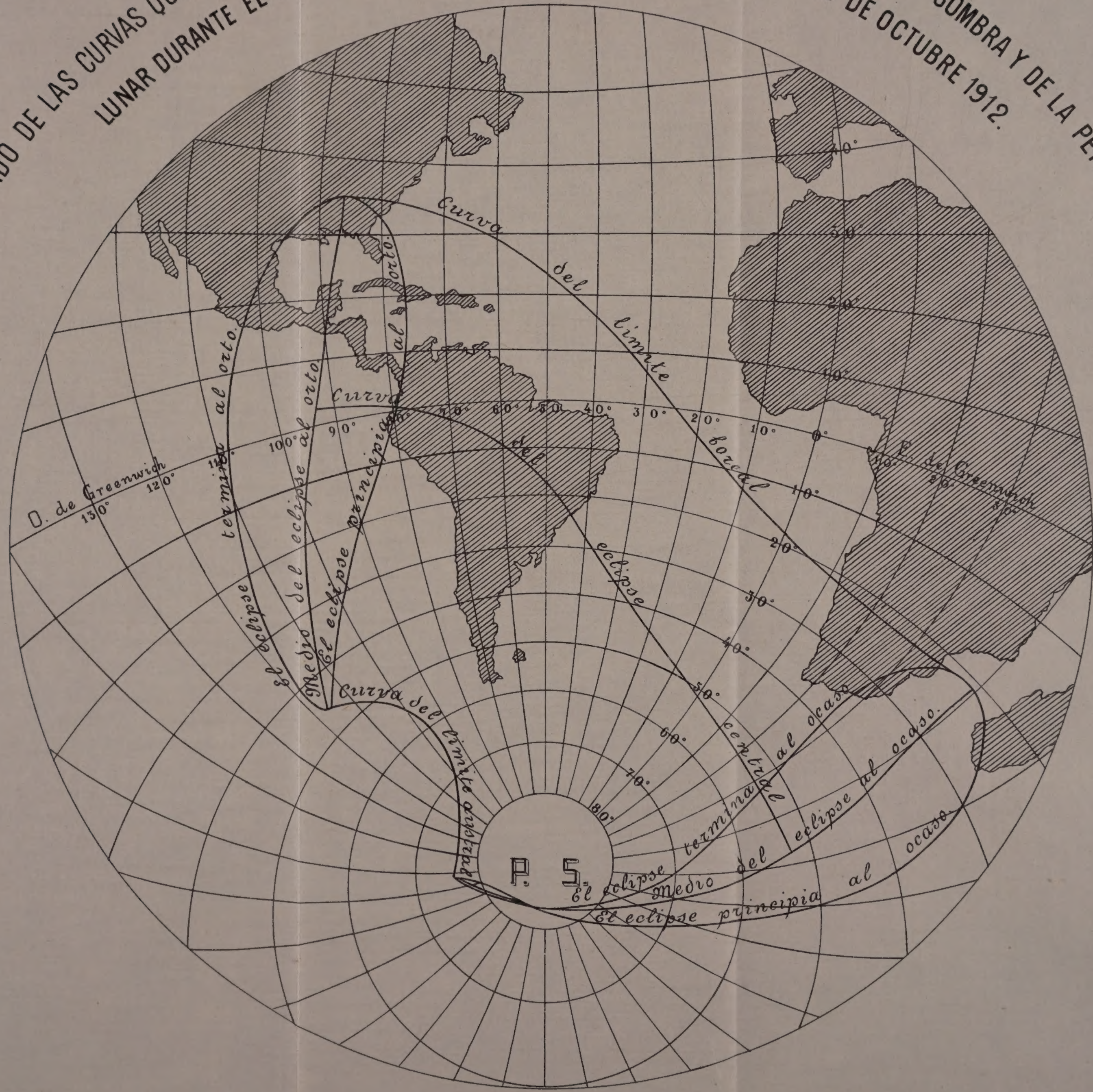
El primer contacto de la sombra con la Luna, se verificará en un punto del limbo de esta, que dista 8° de su vértice boreal hacia Occidente (visión directa).

El último contacto de la sombra con la Luna, se verificará en un punto del limbo de esta, que dista 50° de su vértice boreal hacia Occidente (visión directa).

Valor de la máxima fase, ó parte eclipsada de la Luna contada desde la parte boreal del limbo, 0,118; tomando como unidad el diámetro de la Luna.


SOBRE LA SUPERFICIE DE LA TIERRA
TOTAL DE SOL QUE DEBE

TRAZADO DE LAS CURVAS QUE REPRESENTAN SOBRE LA SUPERFICIE DE LA TIERRA, LA MARCHA DE LA SOMBRA Y DE LA PENUMBRA LUNAR DURANTE EL ECLIPSE TOTAL DE SOL QUE DEBE SUCEDER EL 9-10 DE OCTUBRE 1912.



IV.—Octubre 9-10. Eclipse total de Sol, invisible en San Fernando.

	d	h	m	s
Hora de tiempo medio astronómico de Greenwich de la ☌ en ascensión recta . .	10	2	0	3,1

Para esta hora se tiene:

SOL	Ascensión recta.		13 h	2 m	15,80 s
	Movimiento horario en ascensión recta . .			2′	18″,0
	Declinación	—	6°	38′	25″,7
	Movimiento horario en declinación . . .	—			56″,9
	Paralaje horizontal ecuatorial				8″,82
	Semidiámetro central			16′	1″,40
LUNA	Movimiento horario en ascensión recta . .			31′	45″,2
	Declinación	—	7°	6′	16″,9
	Movimiento horario en declinación . . .	—		16′	37″,2
	Paralaje horizontal ecuatorial			59′	14″,30
	Semidiámetro central			16′	7″,43

De los elementos anteriores se deduce:

Principio del eclipse, para la Tierra en general, el día 9 á $22^h\ 57^m,4$, tiempo medio astronómico de Greenwich, en la longitud de 76° 7′ al W. de Greenvich y latitud +12° 34′.

Principio del eclipse central, para la Tierra en general, el día 9 á $23^h\ 59^m,2$, tiempo medio astronómico de Greenwich, en la longitud de 92° 37′ al W. de Greenwich y latitud +3° 37′.

Eclipse central á mediodía, el día 10 á $2^h\ 0^m,1$, tiempo medio astronómico de Greenwich, en la longitud de 33° 15′ al W. de Greenwich y latitud —35° 0′.

Fin del eclipse central, para la Tierra en general, el día 10 á $3^h\ 13^m,3$, tiempo medio astronómico de Greenwich, en la longitud de 47° 6′ al E. de Greenwich y latitud —52° 29′.

Fin del eclipse, para la Tierra en general, el día 10 á $4^h\ 15^m,0$, tiempo medio astronómico de Greenwich, en la longitud de 29° 20′ al E. de Greenwich y latitud —43° 39′.

ELEMENTOS GENERALES DEL ECLIPSE TOTAL DE SOL QUE DEBE SUCEDER EL 9-10 DE OCTUBRE.

Tiempo medio astronómico de Greenwich.			x	y	Log. sen. d	Log. cos. d	θ	l	l'
d	h	m					° ′		
9	22	50	—1,56639	+0,36982	9,05989—	9,99712+	345 43,5	+0,54361	—0,00215
	23	0	1,48400	0,32554	9,06006	9,99712	348 13,5	0,54364	0,00212
		10	1,40160	0,28125	9,06022	9,99712	350 43,5	0,54367	0,00209
		20	1,31919	0,23697	9,06039	9,99711	353 13,6	0,54369	0,00207
		30	1,23679	0,19270	9,06055	9,99711	355 43,6	0,54372	0,00204
		40	1,15438	0,14842	9,06072	9,99711	358 13,7	0,54375	0,00201
		50	1,07196	0,10415	9,06088	9,99711	0 43,7	0,54377	0,00199
10	0	0	0,98955	0,05988	9,06105	9,99710	3 13,7	0,54380	0,00196
		10	0,90713	+0,01561	9,06121	9,99710	5 43,8	0,54382	0,00194
		20	0,82471	—0,02866	9,06138	9,99710	8 13,8	0,54385	0,00191
		30	0,74228	0,07292	9,06154	9,99710	10 43,8	0,54387	0,00189
		40	0,65986	0,11718	9,06171	9,99710	13 13,9	0,54389	0,00187
		50	0,57743	0,16144	9,06187	9,99709	15 43,9	0,54392	0,00185
	1	0	0,49500	0,20570	9,06204	9,99709	18 14,0	0,54394	0,00182
		10	0,41257	0,24995	9,06220	9,99709	20 44,0	0,54396	0,00180
		20	0,33014	0,29420	9,06237	9,99709	23 14,0	0,54398	0,00178
		30	0,24770	0,33844	9,06253	9,99708	25 44,1	0,54400	0,00176
		40	0,16527	0,38268	9,06270	9,99708	28 14,1	0,54401	0,00175
		50	0,08283	0,42692	9,06286	9,99708	30 44,2	0,54403	0,00173
	2	0	—0,00040	0,47116	9,06303	9,99708	33 14,2	0,54405	0,00171
		10	+0,08204	0,51539	9,06319	9,99708	35 44,2	0,54407	0,00169
		20	0,16448	0,55961	9,06336	9,99707	38 14,3	0,54408	0,00168
		30	0,24691	0,60384	9,06352	9,99707	40 44,3	0,54410	0,00166
		40	0,32935	0,64806	9,06369	9,99707	43 14,4	0,54411	0,00165
		50	0,41179	0,69227	9,06385	9,99707	45 44,4	0,54413	0,00163
	3	0	0,49422	0,73649	9,06401	9,99706	48 14,4	0,54414	0,00162
		10	0,57666	0,78069	9,06418	9,99706	50 44,5	0,54415	0,00161
		20	0,65909	0,82489	9,06434	9,99706	53 14,5	0,54416	0,00160
		30	0,74152	0,86909	9,06451	9,99706	55 44,6	0,54418	0,00159
		40	0,82395	0,91329	9,06467	9,99706	58 14,6	0,54419	0,00158
		50	0,90638	0,95747	9,06483	9,99705	60 44,6	0,54420	0,00157
	4	0	0,98881	1,00166	9,06500	9,99705	63 14,7	0,54421	0,00156
		10	1,07124	1,04583	9,06516	9,99705	65 44,7	0,54421	0,00155
		20	+1,15366	—1,09001	9,06532—	9,99705+	68 14,8	+0,54422	—0,00154

			x'	y'	θ′	Log. tan. f	Log. tan. f'
					° ′		
9	22	0	+0,008238	—0,004429	+0 15,0	7,67062+	7,66845+
	23	0	0,008241	0,004428	0 15,0	7,67063	7,66846
10	0	0	0,008242	0,004426	0 15,0	7,67064	7,66846
	1	0	0,008243	0,004424	0 15,0	7,67064	7,66847
	2	0	0,008244	0,004422	0 15,0	7,67065	7,66848
	3	0	0,008243	0,004420	0 15,0	7,67065	7,66848
	4	0	0,008242	0,004416	0 15,0	7,67066	7,66849
	5	0	+0,008241	—0,004413	+0 15,0	7,67066+	7,66849+

COORDENADAS GEOGRÁFICAS DE LOS PUNTOS DE LA TIERRA QUE DETERMINAN LAS CURVAS DE LAS FASES PRINCIPALES DEL ECLIPSE TOTAL DE SOL QUE DEBE SUCEDER EL 9-10 DE OCTUBRE.

CONTACTOS EN EL HORIZONTE.—EL ECLIPSE PRINCIPIA AL ORTO.

Horas de tpo. medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.	Longitud.	Latitud.	Horas de tpo. medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.	Longitud.	Latitud.
d h m s	° '	° '	° '	° '	d h m s	° '	° '	° '	° '
9 22 57 26	+ 76 7	+12 34	+ 76 7	+12 34	10 0 21 14			+103 15	—35 20
23 1 14	+ 75 59	+21 4	+ 78 9	+ 3 20	0 31 14			+106 17	—38 19
23 11 14	+ 77 32	+27 50	+ 81 41	— 5 32	0 41 14			+109 19	—41 3
23 21 14	+ 79 28	+31 32	+ 84 54	—11 37	0 51 14			+112 20	—43 26
23 31 14	+ 81 36	+33 50	+ 88 1	—16 38	1 1 14			+115 14	—45 11
23 41 14	+ 83 52	+35 8	+ 91 5	—21 2	1 6 45			+115 58	—45 39
23 50 24	+ 86 1	+35 30			1 55 54	+179 0	—82 8	+179 0	—82 8
23 51 14			+ 94 8	—25 1	2 1 14			+152 44	—76 40
10 0 1 14			+ 97 10	—28 42	2 5 44			+150 58	—76 30
0 11 14			+100 12	—32 8					

CONTACTOS EN EL HORIZONTE.—EL ECLIPSE TERMINA AL ORTO.

Horas de tpo. medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.	Longitud.	Latitud.	Horas de tpo. medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.	Longitud.	Latitud.
d h m s	° '	° '			d h m s	° '	° '	° '	° '
9 23 51 14	+ 86 18	+35 31			10 1 11 14	+113 24	—19 32	+117 42	—45 6
10 0 1 14	+ 88 54	+34 57			1 16 35	+117 32	—37 49	+117 32	—37 49
0 11 14	+ 91 41	+33 21			2 11 14	+155 4	—76 36		
0 21 14	+ 94 38	+30 30			2 21 14	+161 47	—78 5		
0 31 14	+ 97 48	+26 7			2 31 14	+171 59	—80 0		
0 41 14	+101 10	+19 44			2 41 14	—172 38	—81 51		
0 51 14	+104 47	+10 45			2 51 14	—149 22	—83 10		
1 1 14	+108 45	— 1 45							

CONTACTOS EN EL HORIZONTE.—EL ECLIPSE PRINCIPIA AL OCASO.

Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.	Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.
d h m s	° '	° '	d h m s	° '	° '
10 2 1 14	— 81 16	— 74 35	10 2 51 14	— 47 9	— 25 48
2 11 14	— 64 30	— 57 42	3 1 14	— 44 16	— 22 57
2 21 14	— 58 12	— 45 27	3 11 14	— 41 32	— 21 21
2 31 14	— 53 52	— 36 33	3 21 14	— 38 58	— 20 47
2 41 14	— 50 19	— 30 12	3 22 5	— 38 41	— 20 47

COORDENADAS GEOGRÁFICAS DE LOS PUNTOS DE LA TIERRA QUE DETERMINAN LAS CURVAS DE LAS FASES PRINCIPALES DEL ECLIPSE TOTAL DE SOL QUE DEBE SUCEDER EL 9-10 DE OCTUBRE.

CONTACTOS EN EL HORIZONTE.—EL ECLIPSE TERMINA AL OCASO.

Horas de tpo. medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.	Longitud.	Latitud.	Horas de tpo. medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.	Longitud.	Latitud.
d h m s	° ′	° ′	° ′	° ′	d h m s	° ′	° ′	° ′	° ′
10 3 1 14	—119 30	—83 16			10 3 51 14	— 44 56	—67 13	— 32 1	—24 47
3 11 14	— 92 41	—81 50			4 1 14	— 38 41	—61 23	— 30 3	—28 29
3 21 14	— 74 2	—79 16			4 11 14	— 32 42	—52 45	— 28 38	—35 14
3 31 14	— 61 24	—75 55	— 36 31	—21 10	4 15 2	— 29 20	—43 39	— 29 20	—43 39
3 41 14	— 52 13	—71 56	— 34 11	—22 28					

MEDIO DEL ECLIPSE EN EL HORIZONTE.—AL ORTO.

Horas de tpo. medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.	Longitud.	Latitud.	Horas de tpo. medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.	Longitud.	Latitud.
d h m s	° ′	° ′	° ′	° ′	d h m s			° ′	° ′
9 23 49 30	+ 87 4	+28 9			10 0 11 41			+ 97 8	— 9 25
23 49 45	+ 86 29	+32 1	+ 87 42	+24 17	0 17 47			+ 99 13	—14 30
23 50 24	+ 86 1	+35 30			0 25 9			+101 41	—20 3
23 50 30			+ 88 26	+20 24	0 34 12			+104 42	—26 16
23 51 44			+ 89 15	+16 28	0 45 50			+108 37	—33 36
23 53 30			+ 90 11	+12 28	1 2 41			+114 29	—43 23
23 55 50			+ 91 14	+ 8 23	1 6 45			+115 58	—45 39
23 58 44			+ 92 26	+ 4 12	2 5 44			+150 58	—76 30
10 0 2 18			+ 93 48	— 0 8	2 9 48			+157 14	—78 28
0 6 34			+ 95 21	— 4 39	2 26 38			—140 18	—83 48

MEDIO DEL ECLIPSE EN EL HORIZONTE.—AL OCASO.

Horas de tpo. medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.	Longitud.	Latitud.	Horas de tpo. medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.	Longitud.	Latitud.
d h m s			° ′	° ′	d h m s	° ′	° ′	° ′	° ′
10 2 38 17			— 87 42	—80 23	10 3 16 39			— 44 58	—47 47
2 47 20			— 69 42	—75 8	3 18 58			— 43 26	—43 45
2 54 41			— 61 4	—70 0	3 20 44			— 42 10	—39 48
3 0 47			— 55 44	—65 9	3 21 59			— 41 7	—35 54
3 5 54			— 51 58	—60 33	3 22 5	— 38 41	—20 47		
3 10 11			— 49 5	—56 9	3 22 43	— 39 2	—24 17	— 40 15	—32 1
3 13 44			— 46 49	—51 54	3 22 58	— 39 34	—28 9		

1912. ECLIPSES DE SOL Y DE LUNA.

COORDENADAS GEOGRÁFICAS DE LOS PUNTOS DE LA TIERRA QUE DETERMINAN LAS CURVAS DE LAS FASES PRINCIPALES DEL ECLIPSE TOTAL DE SOL QUE DEBE SUCEDER EL 9-10 DE OCTUBRE.

ECLIPSE CENTRAL.

Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.	Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.
d h m s	° ′	° ′	d h m s	° ′	° ′
9 23 59 11	+ 92 37	+ 3 37	10 1 46 14	+ 37 26	— 31 2
10 0 1 14	+ 82 32	+ 1 51	1 56 14	+ 34 28	— 33 54
0 6 14	+ 74 49	— 0 27	2 6 14	+ 31 9	— 36 47
0 16 14	+ 66 33	— 4 9	2 16 14	+ 27 19	— 39 41
0 26 14	+ 61 10	— 7 29	2 26 14	+ 22 46	— 42 36
0 36 14	+ 57 2	— 10 37	2 36 14	+ 17 10	— 45 30
0 46 14	+ 53 37	— 13 39	2 46 14	+ 9 56	— 48 21
0 56 14	+ 50 38	— 16 37	2 56 14	— 0 1	— 51 3
1 6 14	+ 47 54	— 19 32	3 6 14	— 15 40	— 53 16
1 16 14	+ 45 19	— 22 25	3 11 14	— 29 54	— 53 40
1 26 14	+ 42 46	— 25 18	3 13 17	— 47 6	— 52 29
1 36 14	+ 40 10	— 28 10			

LÍMITE BOREAL.

Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.	Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.
d h m s	° ′	° ′	d h m s	° ′	° ′
9 23 50 24	+ 86 1	+ 35 30	10 1 46 14	+ 21 45	— 3 0
23 56 14	+ 65 27	+ 31 5	1 56 14	+ 19 23	— 5 27
10 0 6 14	+ 54 35	+ 26 36	2 6 14	+ 16 51	— 7 51
0 16 14	+ 48 0	+ 22 49	2 16 14	+ 14 5	— 10 10
0 26 14	+ 43 11	+ 19 23	2 26 14	+ 11 0	— 12 26
0 36 14	+ 39 22	+ 16 11	2 36 14	+ 7 25	— 14 37
0 46 14	+ 36 10	+ 13 8	2 46 14	+ 3 11	— 16 43
0 56 14	+ 33 23	+ 10 13	2 56 14	— 2 4	— 18 40
1 6 14	+ 30 51	+ 7 25	3 6 14	— 9 1	— 20 23
1 16 14	+ 28 30	+ 4 42	3 16 14	— 19 52	— 21 35
1 26 14	+ 26 15	+ 2 4	3 22 5	— 38 41	— 20 47
1 36 14	+ 24 1	— 0 30			

LÍMITE AUSTRAL.

Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.	Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.
d h m s	° ′	° ′	d h m s	° ′	° ′
10 1 6 45	+115 58	— 45 39	10 1 46 14	+ 96 46	— 66 21
1 16 14	+101 47	— 51 10	1 56 14	+104 13	— 72 25
1 26 14	+ 97 24	— 55 59	2 5 44	+150 58	— 76 30
1 36 14	+ 95 42	— 60 58			

1912. PLANETAS Y ESTRELLAS QUE PUEDEN SER OCULTADAS POR LA LUNA.

FECHAS.		Astro.	Magnitud.	Horas de tpo. medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta.	Ascensión recta *aparente* del astro.	Declinación *aparente* del astro.	Límites de visibilidad.	
				h m s	h m s	° ′ ″	°	°
Enero	3	136 Tauri	4,6	1 10 31	5 47 48,26	+27 35 40,4	53 N	10 S
	4	ι Geminor.	3,8	9 17 4	7 20 16,90	+27 58 30,8	3 S	63 S
	4	b^1 Geminor.	5,0	10 32 50	7 23 52,73	+28 18 6,0	40 S	62 S
	4	b^2 Geminor.	5,0	10 42 58	7 24 21,58	+28 5 59,3	20 S	62 S
	4	υ Geminor.	4,3	12 53 11	7 30 31,24	+27 5 36,3	30 N	35 S
	4	φ Geminor.	4,9	19 8 35	7 48 7,95	+26 59 43,9	0	64 S
	6	η Leonis	3,6	23 14 5	10 2 32,83	+17 11 31,5	16 N	67 S
	9	η Virginis	4,0	13 37 35	12 15 24,17	— 0 10 40,9	90 N	5 S
	10	θ Virginis	4,4	15 19 3	13 5 23,16	— 5 4 10,8	11 S	90 S
	13	ι Libræ	VAR	5 40 59	15 7 11,02	—19 27 34,9	29 N	51 S
	14	δ Scorpii	2,7	5 0 24	15 55 6,29	—22 22 21,7	26 S	90 S
	14	19 Scorpii	4,9	14 35 27	16 15 18,84	—23 57 31,2	3 S	87 S
	14	σ Scorpii	3,0	14 49 33	16 15 48,75	—25 22 59,4	65 N	10 N
	14	22 Scorpii	4,8	19 3 26	16 24 50,06	—24 55 22,7	21 N	51 S
	16	38 B. Sagittarii	4,7	15 34 50	18 2 28,82	—28 28 10,2	52 N	10 S
	16	66 B. Sagittarii	4,7	20 4 54	18 12 30,95	—27 4 37,8	40 S	90 S
	22	ψ^1 Aquarii	4,5	21 24 6	23 11 15,93	— 9 34 11,6	81 N	5 N
	22	ψ^2 Aquarii	4,6	22 30 33	23 13 18,86	— 9 39 56,3	81 N	35 N
	27	δ Arietis	4,5	20 58 14	3 6 35,67	+19 23 47,5	62 N	19 S
	27	ζ Arietis	4,8	22 22 57	3 9 50,44	+20 43 15,6	3 N	69 S
	28	23 Tauri	4,3	11 37 19	3 41 6,22	+23 40 38,5	36 S	67 S
	28	η Tauri	2,9	12 5 46	3 42 15,24	+23 50 10,5	50 S	67 S
	28	27 Tauri	3,7	12 47 15	3 43 55,83	+23 47 15,3	26 S	67 S
	28	Marte		13 58 17	3 46 49,07	+22 14 57,6	88 N	2 N
	30	β Tauri	1,7	2 6 36	5 20 44,51	+28 32 12,6	36 S	62 S
	30	136 Tauri	4,6	11 53 48	5 47 48,78	+27 35 45,0	62 N	3 S
	31	ι Geminor.	3,8	20 38 33	7 20 17,17	+27 58 31,8	0	63 S
	31	b^1 Geminor.	5,0	21 55 16	7 23 53,01	+28 18 7,0	35 S	62 S
	31	b^2 Geminor.	5,0	22 5 33	7 24 21,86	+28 6 0,2	17 S	62 S
Febrero	1	υ Geminor.	4,3	0 17 15	7 30 31,54	+27 5 37,1	32 N	33 S
	1	φ Geminor.	4,9	6 36 3	7 48 8,30	+26 59 44,5	1 N	64 S
	3	η Leonis	3,6	10 24 55	10 2 33,49	+17 11 29,1	9 N	73 S
	5	η Virginis	4,0	23 8 16	12 15 24,98	— 0 10 46,0	71 N	21 S
	7	θ Virginis	4,4	0 0 3	13 5 24,05	— 5 4 16,4	36 S	90 S
	9	ι Libræ	VAR	12 45 11	15 7 11,96	—19 27 39,1	13 N	71 S
	10	δ Scorpii	2,7	11 43 35	15 55 7,22	—22 22 24,8	49 S	90 S
	10	19 Scorpii	4,9	21 12 30	16 15 19,77	—23 57 33,8	19 S	90 S
	10	σ Scorpii	3,0	21 26 27	16 15 49,68	—25 23 1,8	63 N	8 S
	11	α Scorpii	1,3	1 14 29	16 24 0,01	—26 14 20,1	64 N	25 N
	11	22 Scorpii	4,8	1 38 10	16 24 51,01	—24 55 25,0	7 N	68 S
	12	38 B. Sagittarii	4,7	21 59 6	18 2 29,61	—28 28 10,1	38 N	21 S
	13	66 B. Sagittarii	4,7	2 29 4	18 12 31,74	—27 4 37,7	53 S	90 S
	13	φ Sagittarii	3,3	14 52 26	18 40 8,49	—27 5 3,7	41 S	90 S

1912. PLANETAS Y ESTRELLAS QUE PUEDEN SER OCULTADAS POR LA LUNA.

FECHAS.		Astro.	Magnitud.	Horas de tpo. medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta.	Ascensión recta *aparente* del astro.	Declinación *aparente* del astro.	Límites de visibilidad.
				h m s	h m s	° ′ ″	° °
Febrero	14	τ Sagittarii	3,5	0 27 56	19 1 25,76	—27 48 8,1	24 N 39 S
	14	ω Sagittarii	4,8	22 50 27	19 50 25,88	—26 32 10,8	46 N 22 S
	15	A Sagittarii	4,9	0 17 46	19 53 34,44	—26 26 13,7	49 N 19 S
	24	δ Arietis	4,5	3 11 36	3 6 35,26	+19 23 46,3	83 N 5 S
	24	ζ Arietis	4,8	4 38 12	3 9 50,02	+20 43 14,4	17 N 61 S
	24	17 Tauri	3,8	17 33 57	3 39 38,59	+23 50 22,8	41 S 67 S
	24	23 Tauri	4,3	18 10 55	3 41 5,81	+23 40 37,8	14 S 67 S
	24	η Tauri	2,9	18 40 10	3 42 14,84	+23 50 9,8	20 S 67 S
	24	27 Tauri	3,7	19 22 37	3 43 55,41	+23 47 14,6	7 S 67 S
	26	β Tauri	1,7	9 51 22	5 20 44,15	+28 32 13,3	16 S 62 S
	26	136 Tauri	4,6	19 59 23	5 47 48,46	+27 35 42,4	77 N 7 N
	28	ι Geminor.	3,8	5 54 36	7 20 17,03	+27 58 33,4	8 N 58 S
	28	b¹ Geminor.	5,0	7 13 58	7 23 52,87	+28 18 8,7	22 S 62 S
	28	b² Geminor.	5,0	7 24 35	7 24 21,73	+28 6 1,9	7 S 62 S
	28	υ Geminor.	4,3	9 40 44	7 30 31,43	+27 5 38,6	40 N 26 S
	28	φ Geminor.	4,9	16 12 4	7 48 8,23	+26 59 46,1	8 N 61 S
Marzo	1	η Leonis	3,6	21 13 25	10 2 33,75	+17 11 28,9	9 N 73 S
	3	σ Leonis	4,2	6 1 8	11 16 37,47	+ 6 30 35,2	90 N 46 N
	4	η Virginis	4,0	9 49 52	12 15 25,55	— 0 10 49,6	62 N 29 S
	7	ι Libræ	VAR	21 27 0	15 7 12,82	—19 27 43,0	0 90 S
	8	42 Libræ	5,0	10 34 32	15 35 5,16	—23 32 5,9	67 N 41 N
	9	19 Scorpii	4,9	5 11 6	16 15 20,73	—23 57 36,6	35 S 90 S
	9	σ Scorpii	3,0	5 24 47	16 15 50,65	—25 23 4,6	49 N 21 S
	9	α Scorpii	1,3	9 8 35	16 24 0,95	—26 14 22,6	64 N 6 N
	9	22 Scorpii	4,8	9 31 49	16 24 51,95	—24 55 27,5	5 S 89 S
	11	38 B. Sagittarii	4,7	5 19 22	18 2 30,56	—28 28 10,2	27 N 33 S
	11	φ Sagittarii	3,3	22 7 19	18 40 9,34	—27 5 3,0	58 S 90 S
	12	τ Sagittarii	3,5	7 41 13	19 1 26,59	—27 48 6,9	15 N 50 S
	13	ω Sagittarii	4,8	6 3 12	19 50 26,63	—26 32 8,6	37 N 31 S
	13	b Sagittarii	4,6	6 33 42	19 51 32,51	—27 24 21,7	63 N 46 N
	13	A Sagittarii	4,9	7 30 32	19 53 35,15	—26 26 11,5	40 N 28 S
	15	ε Capricorni	4,7	6 58 34	21 32 8,59	—19 51 47,5	56 N 23 S
	15	κ Capricorni	4,8	9 47 4	21 37 44,04	—19 16 12,7	52 N 28 S
	22	δ Arietis	4,5	8 42 7	3 6 34,90	+19 23 45,0	90 N 2 N
	22	ζ Arietis	4,8	10 8 1	3 9 49,65	+20 43 13,0	25 N 53 S
	22	17 Tauri	3,8	23 0 4	3 39 38,17	+23 50 21,4	24 S 67 S
	22	20 Tauri	4,1	23 23 57	3 40 34,61	+24 5 43,6	50 S 66 S
	22	23 Tauri	4,3	23 36 59	3 41 5,39	+23 40 36,4	3 S 67 S
	23	η Tauri	2,9	0 6 5	3 42 14,40	+23 50 8,4	9 S 67 S
	23	27 Tauri	3,7	0 48 32	3 43 54,97	+23 47 13,2	2 N 67 S
	24	β Tauri	1,7	15 29 12	5 20 43,66	+28 32 13,1	6 S 62 S
	25	136 Tauri	4,6	1 46 15	5 47 47,96	+27 35 42,6	90 N 14 N
	25	κ Aurigæ	4,4	10 2 4	6 9 46,63	+29 32 4,0	33 S 61 S

1912. PLANETAS Y ESTRELLAS QUE PUEDEN SER OCULTADAS POR LA LUNA.

FECHAS.		Astro.	Magnitud.	Horas de tpo. medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta.	Ascensión recta *aparente* del astro.	Declinación *aparente* del astro.	Límites de visibilidad.	
				h m s	h m s	° ′ ″	°	°
Marzo	26	ι Geminor.	3,8	12 28 0	7 20 16,62	+27 58 34,8	15 N	50 S
	26	b^1 Geminor.	5,0	13 49 35	7 23 52,47	+28 18 10,2	13 S	62 S
	26	b^2 Geminor.	5,0	14 0 31	7 24 21,33	+28 6 3,3	0	62 S
	26	υ Geminor.	4,3	16 20 36	7 30 31,03	+27 5 40,0	47 N	20 S
	26	φ Geminor.	4,9	23 3 32	7 48 7,87	+26 59 47,7	15 N	54 S
	29	η Leonis	3,6	5 46 47	10 2 33,67	+17 11 30,2	12 N	70 S
	30	σ Leonis	4,2	15 25 45	11 16 37,58	+ 6 30 34,8	90 N	56 N
	31	η Virginis	4,0	19 40 25	12 15 25,81	— 0 10 51,0	61 N	29 S
Abril	4	ι Libræ	VAR	6 52 41	15 7 13,53	—19 27 46,1	3 S	90 S
	4	42 Libræ	5,0	19 47 16	15 35 5,92	—23 32 8,9	67 N	29 N
	5	19 Scorpii	4,9	14 4 39	16 15 21,55	—23 57 38,8	41 S	90 S
	5	σ Scorpii	3,0	14 18 6	16 15 51,48	—25 23 7,0	44 N	27 S
	5	α Scorpii	1,3	17 58 8	16 24 1,80	—26 14 24,8	64 N	1 S
	5	22 Scorpii	4,8	18 20 56	16 24 52,79	—24 55 29,7	9 S	90 S
	7	38 B. Sagittarii	4,7	13 30 49	18 2 31,50	—28 28 10,2	21 N	39 S
	8	τ Sagittarii	3,5	15 40 12	19 1 27,52	—27 48 5,5	10 N	55 S
	9	ω Sagittarii	4,8	13 58 43	19 50 27,50	—26 32 6,1	33 N	35 S
	9	b Sagittarii	4,6	14 29 15	19 51 33,39	—27 24 19,1	63 N	32 N
	9	A Sagittarii	4,9	15 26 5	19 53 36,02	—26 26 8,9	36 N	33 S
	11	ε Capricorni	4,7	15 4 6	21 32 9,26	—19 51 43,7	52 N	27 S
	11	κ Capricorni	4,8	17 53 29	21 37 44,70	—19 16 8,9	49 N	31 S
	13	ψ^1 Aquarii	4,5	18 41 30	23 11 16,46	— 9 34 6,5	81 N	11 N
	13	ψ^2 Aquarii	4,6	19 46 54	23 13 19,37	— 9 39 51,2	81 N	50 N
	15	Venus		5 16 48	0 16 25,39	+ 0 5 46,4	41 N	49 S
	19	17 Tauri	3,8	5 30 39	3 39 37,94	+23 50 20,0	22 S	67 S
	19	20 Tauri	4,1	5 54 3	3 40 34,38	+24 5 42,2	44 S	66 S
	19	23 Tauri	4,3	6 6 41	3 41 5,15	+23 40 35,0	2 S	67 S
	19	η Tauri	2,9	6 35 13	3 42 14,17	+23 50 7,1	7 S	67 S
	19	27 Tauri	3,7	7 16 38	3 43 54,75	+23 47 11,9	4 N	67 S
	20	β Tauri	1,7	21 12 12	5 20 43,26	+28 32 12,2	5 S	62 S
	21	136 Tauri	4,6	7 20 41	5 47 47,54	+27 35 42,0	90 N	15 N
	21	κ Aurigæ	4,4	15 31 6	6 9 46,18	+29 32 3,6	31 S	61 S
	22	ι Geminor.	3,8	17 49 49	7 20 16,16	+27 58 35,4	16 N	50 S
	22	b^1 Geminor.	5,0	19 11 30	7 23 52,00	+28 18 10,9	12 S	62 S
	22	b^2 Geminor.	5,0	19 22 26	7 24 20,86	+28 6 4,0	1 N	62 S
	22	υ Geminor.	4,3	21 42 44	7 30 30,57	+27 5 40,8	48 N	20 S
	23	φ Geminor.	4,9	4 27 7	7 48 7,40	+26 59 48,7	15 N	54 S
	25	η Leonis	3,6	11 58 37	10 2 33,39	+17 11 32,1	13 N	71 S
	28	η Virginis	4,0	3 23 55	12 15 25,81	— 0 10 50,9	61 N	29 S
Mayo	1	ι Libræ	VAR	15 36 59	15 7 14,01	—19 27 48,1	3 S	90 S
	2	42 Libræ	5,0	4 30 51	15 35 6,50	—23 32 11,2	67 N	32 N
	2	19 Scorpii	4,9	22 43 44	16 15 22,21	—23 57 40,5	39 S	90 S
	2	σ Scorpii	3,0	22 57 8	16 15 52,15	—25 23 8,8	46 N	25 S

1912. PLANETAS Y ESTRELLAS QUE PUEDEN SER OCULTADAS POR LA LUNA.

FECHAS.		Astro.	Magnitud.	Horas de tpo. medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta.	Ascensión recta *aparente* del astro.	Declinación *aparente* del astro.	Límites de visibilidad.	
				h m s	h m s	° ′ ″	°	°
Mayo	3	α Scorpii	1,3	2 35 49	16 24 2,51	—26 14 26,7	64 N	1 N
	3	22 Scorpii	4,8	2 58 32	16 24 53,50	—24 55 31,4	8 S	90 S
	4	38 B. Sagittarii	4,7	21 48 53	18 2 32,38	—28 28 10,2	24 N	36 S
	5	τ Sagittarii	3,5	23 48 23	19 1 28,45	—27 48 4,1	14 N	51 S
	6	ω Sagittarii	4,8	22 3 8	19 50 28,44	—26 32 3,5	37 N	32 S
	6	b Sagittarii	4,6	22 33 36	19 51 34,33	—27 24 16,5	63 N	41 N
	6	A Sagittarii	4,9	23 30 24	19 53 36,96	—26 26 6,3	39 N	29 S
	8	ε Capricorni	4,7	23 20 14	21 32 10,10	—19 51 39,2	57 N	23 S
	9	ϰ Capricorni	4,8	2 11 11	21 37 45,56	—19 16 4,3	52 N	27 S
	11	ψ^1 Aquarii	4,5	3 32 3	23 11 17,17	— 9 34 1,6	81 N	16 N
	18	136 Tauri	4,6	14 39 1	5 47 47,36	+27 35 41,1	85 N	11 N
	18	ϰ Aurigæ	4,4	22 36 3	6 9 45,96	+29 32 2,6	39 S	61 S
	20	ι Geminor.	3,8	0 14 12	7 20 15,83	+27 58 35,2	10 N	56 S
	20	b^1 Geminor.	5,0	1 33 55	7 23 51,66	+28 18 10,6	19 S	62 S
	20	b^2 Geminor.	5,0	1 44 35	7 24 20,53	+28 6 3,8	5 S	62 S
	20	υ Geminor.	4,3	4 1 42	7 30 30,23	+27 5 40,7	42 N	25 S
	20	φ Geminor.	4,9	10 37 7	7 48 7,06	+26 59 48,8	9 N	60 S
	22	η Leonis	3,6	17 26 39	10 2 33,06	+17 11 33,7	5 N	73 S
	24	σ Leonis	4,2	4 1 41	11 16 37,20	+ 6 30 37,4	90 N	36 N
	25	η Virginis	4,0	9 18 40	12 15 25,67	— 0 10 49,7	55 N	34 S
	28	ι Libræ	VAR	22 49 34	15 7 14,26	—19 27 49,1	3 S	90 S
	29	42 Libræ	5,0	11 51 26	15 35 6,83	—23 32 12,7	67 N	34 N
	30	19 Scorpii	4,9	6 12 29	16 15 22,68	—23 57 41,7	35 S	90 S
	30	σ Scorpii	3,0	6 25 57	16 15 52,62	—25 23 10,3	48 N	23 S
	30	α Scorpii	1,3	10 5 51	16 24 2,99	—26 14 28,1	64 N	4 N
	30	22 Scorpii	4,8	10 28 39	16 24 53,97	—24 55 32,6	6 S	90 S
Junio	1	38 B. Sagittarii	4,7	5 24 12	18 2 33,13	—28 28 10,5	29 N	31 S
	1	φ Sagittarii	3,3	21 55 27	18 40 12,01	—27 5 0,5	49 S	90 S
	2	τ Sagittarii	3,5	7 22 13	19 1 29,31	—27 48 3,2	21 N	44 S
	3	ω Sagittarii	4,8	5 36 1	19 50 29,36	—26 32 1,4	46 N	23 S
	3	A Sagittarii	4,9	7 3 20	19 53 37,88	—26 26 4,0	48 N	21 S
	5	ε Capricorni	4,7	7 3 8	21 32 11,05	—19 51 34,7	69 N	12 S
	5	ϰ Capricorni	4,8	9 55 37	21 37 46,47	—19 15 59,8	64 N	16 S
	7	ψ^1 Aquarii	4,5	11 53 54	23 11 18,01	— 9 33 56,0	81 N	36 N
	12	δ Arietis	4,5	10 24 7	3 6 35,49	+19 23 45,9	90 N	5 N
	12	ζ Arietis	4,8	11 46 49	3 9 50,22	+20 43 13,2	29 N	49 S
	16	φ Geminor.	4,9	18 55 16	7 48 6,96	+26 59 48,2	2 N	64 S
	19	η Leonis	3,6	0 11 1	10 2 32,80	+17 11 34,7	8 S	73 S
	20	σ Leonis	4,2	10 2 14	11 16 36,94	+ 6 30 39,0	90 N	14 N
	21	η Virginis	4,0	14 58 21	12 15 25,44	— 0 10 48,2	42 N	47 S
	25	ι Libræ	VAR	4 44 26	15 7 14,29	—19 27 49,4	12 S	90 S
	25	42 Libræ	5,0	17 53 42	15 35 6,93	—23 32 13,5	67 N	24 N

1912. PLANETAS Y ESTRELLAS QUE PUEDEN SER OCULTADAS POR LA LUNA.

FECHAS.		Astro.	Magnitud.	Horas de tpo. medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta.	Ascensión recta *aparente* del astro.	Declinación *aparente* del astro.	Límites de visibilidad.	
				h m s	h m s	° ′ ″	°	°
Junio	26	19 Scorpii	4,9	12 25 5	16 15 22,86	—23 57 42,5	43 S	90 S
	26	σ Scorpii	3,0	12 38 40	16 15 52,80	—25 23 11,3	44 N	26 S
	26	α Scorpii	1,3	16 20 32	16 24 3,20	—26 14 29,2	64 N	1 N
	26	22 Scorpii	4,8	16 43 33	16 24 54,18	—24 55 33,5	9 S	90 S
	28	38 B. Sagittarii	4,7	11 57 12	18 2 33,61	—28 28 11,2	31 N	28 S
	29	φ Sagittarii	3,3	4 32 40	18 40 12,58	—27 5 0,5	44 S	90 S
	29	τ Sagittarii	3,5	14 1 10	19 1 29,92	—27 48 3,1	25 N	38 S
	30	ω Sagittarii	4,8	12 17 47	19 50 30,08	—26 32 0,3	53 N	16 S
	30	A Sagittarii	4,9	13 45 12	19 53 38,60	—26 26 2,9	56 N	13 S
Julio	2	ε Capricorni	4,7	13 51 19	21 32 11,88	—19 51 31,2	70 N	2 N
	2	κ Capricorni	4,8	16 44 17	21 37 47,31	—19 15 56,2	71 N	4 S
	7	ε Piscium	4,4	6 1 5	0 58 23,72	+ 7 25 9,5	45 S	83 S
	9	δ Arietis	4,5	20 9 27	3 6 36,27	+19 23 48,9	90 N	19 N
	9	ζ Arietis	4,8	21 33 53	3 9 51,00	+20 43 16,0	39 N	38 S
	10	17 Tauri	3,8	10 7 30	3 39 39,31	+23 50 22,0	8 S	66 S
	10	19 Tauri	4,3	10 15 23	3 39 58,47	+24 11 38,8	40 S	66 S
	10	20 Tauri	4,1	10 30 43	3 40 35,75	+24 5 44,1	23 S	66 S
	10	23 Tauri	4,3	10 43 22	3 41 6,51	+23 40 37,1	8 N	65 S
	10	η Tauri	2,9	11 11 35	3 42 15,52	+23 50 9,1	4 N	66 S
	10	27 Tauri	3,7	11 52 48	3 43 56,09	+23 47 13,8	13 N	60 S
	12	β Tauri	1,7	0 53 4	5 20 43,96	+28 32 9,9	6 S	61 S
	16	η Leonis	3,6	9 6 53	10 2 32,69	+17 11 34,9	20 S	73 S
	17	σ Leonis	4,2	17 56 35	11 16 36,75	+ 6 30 40,2	90 N	2 S
	18	β Virginis	3,8	7 51 59	11 46 7,57	+ 2 15 33,7	90 N	22 N
	18	η Virginis	4,0	22 3 11	12 15 25,20	— 0 10 46,7	27 N	63 S
	22	ι Libræ	VAR	10 28 24	15 7 14,10	—19 27 49,1	29 S	90 S
	22	42 Libræ	5,0	23 35 18	15 35 6,77	—23 32 13,8	66 N	8 N
	23	σ Scorpii	3,0	18 20 22	16 15 52,72	—25 23 11,9	33 N	36 S
	23	α Scorpii	1,3	22 26 22	16 24 3,13	—26 14 30,0	59 N	10 S
	23	22 Scorpii	4,8	22 25 42	16 24 54,12	—24 55 34,1	20 S	90 S
	25	38 B. Sagittarii	4,7	17 49 26	18 2 33,76	—28 28 12,3	25 N	33 S
	26	φ Sagittarii	3,3	10 29 26	18 40 12,82	—27 5 1,3	49 S	90 S
	26	τ Sagittarii	3,5	20 0 16	19 1 30,22	—27 48 3,8	22 N	40 S
	27	ω Sagittarii	4,8	18 21 13	19 50 30,49	—26 32 0,5	53 N	15 S
	27	A Sagittarii	4,9	19 48 50	19 53 39,02	—26 26 3,1	57 N	12 S
	29	ε Capricorni	4,7	19 58 10	21 32 12,50	—19 51 29,3	70 N	10 N
	29	κ Capricorni	4,8	22 51 11	21 37 47,94	—19 15 54,1	71 N	5 N
Agosto	3	ε Piscium	4,4	12 45 26	0 58 24,55	+ 7 25 14,9	17 S	83 S
	6	δ Arietis	4,5	4 20 0	3 6 37,20	+19 23 52,9	90 N	41 N
	6	ζ Arietis	4,8	5 46 53	3 9 51,93	+20 43 19,9	53 N	25 S
	6	17 Tauri	3,8	18 42 32	3 39 40,21	+23 50 25,0	6 N	66 S
	6	19 Tauri	4,3	18 50 39	3 39 59,36	+24 11 41,8	17 S	66 S

1912. PLANETAS Y ESTRELLAS QUE PUEDEN SER OCULTADAS POR LA LUNA.

FECHAS.		Astro.	Magnitud.	Horas de tpo. medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta.	Ascensión recta *aparente* del astro.	Declinación *aparente* del astro.	Límites de visibilidad.	
				h m s	h m s	° ′ ″	°	°
Agosto	6	20 Tauri	4,1	19 6 20	3 40 36,64	+24 5 47,1	6 S	66 S
	6	23 Tauri	4,3	19 19 21	3 41 7,40	+23 40 40,1	21 N	52 S
	6	η Tauri	2,9	19 48 31	3 42 16,42	+23 50 12,0	16 N	57 S
	6	27 Tauri	3,7	20 30 48	3 43 56,98	+23 47 16,8	26 N	47 S
	8	β Tauri	1,7	10 34 35	5 20 44,76	+28 32 10,4	4 N	60 S
	8	136 Tauri	4,6	20 31 40	5 47 48,78	+27 35 40,1	90 N	20 N
	9	κ Aurigæ	4,4	4 28 54	6 9 47,25	+29 32 0,0	28 S	60 S
	10	ι Geminor.	3,8	5 43 19	7 20 16,58	+27 58 31,7	6 N	60 S
	10	b¹ Geminor.	5,0	7 0 51	7 23 52,39	+28 18 6,9	26 S	62 S
	10	b² Geminor.	5,0	7 11 14	7 24 21,25	+28 6 0,2	11 S	62 S
	10	υ Geminor.	4,3	9 24 16	7 30 30,90	+27 5 37,4	36 N	30 S
	14	β Virginis	3,8	17 24 30	11 46 7,42	+ 2 15 34,6	90 N	7 N
	15	η Virginis	4,0	7 11 25	12 15 24,99	— 0 10 45,5	16 N	78 S
	16	α Virginis	1,2	14 30 1	13 20 34,29	—10 42 18,3	79 N	54 N
	19	42 Libræ	5,0	6 10 51	15 35 6,41	—23 32 13,2	65 N	9 S
	19	A Scorpii	4,6	12 13 52	15 48 21,50	—25 4 9,5	65 N	54 N
	19	48 B. Scorpii	4,9	16 37 59	15 58 3,44	—25 37 30,0	64 N	40 N
	20	σ Scorpii	3,0	0 39 48	16 15 52,39	—25 23 11,8	21 N	50 S
	20	α Scorpii	1,3	4 19 32	16 24 2,80	—26 14 30,1	45 N	23 S
	20	22 Scorpii	4,8	4 42 21	16 24 53,79	—24 55 34,1	36 S	90 S
	21	38 B. Sagittarii	4,7	23 50 33	18 2 33,58	—28 28 13,4	15 N	44 S
	23	τ Sagittarii	3,5	2 0 59	19 1 30,15	—27 48 5,2	15 N	49 S
	24	ω Sagittarii	4,8	0 23 51	19 50 30,54	—26 32 1,6	47 N	21 S
	24	A Sagittarii	4,9	1 51 37	19 53 39,08	—26 26 4,3	51 N	18 S
	26	ε Capricorni	4,7	2 2 41	21 32 12,79	—19 51 29,2	70 N	9 N
	26	κ Capricorni	4,8	4 55 27	21 37 48,25	—19 15 53,8	71 N	4 N
	30	ε Piscium	4,4	18 30 28	0 58 25,23	+ 7 25 19,4	5 S	83 S
Septiemb.	2	ε Arietis	4,6	4 55 50	2 54 13,06	+20 59 36,2	55 S	69 S
	2	ζ Arietis	4,8	12 6 28	3 9 52,80	+20 43 23,8	66 N	15 S
	3	17 Tauri	3,8	1 17 57	3 39 41,14	+23 50 28,5	17 N	57 S
	3	19 Tauri	4,3	1 26 15	3 40 0,30	+24 11 45,2	3 S	66 S
	3	20 Tauri	4,1	1 42 24	3 40 37,58	+24 5 50,5	6 N	66 S
	3	23 Tauri	4,3	1 55 44	3 41 8,34	+23 40 43,5	32 N	41 S
	3	η Tauri	2,9	2 25 26	3 42 17,35	+23 50 15,4	27 N	46 S
	3	27 Tauri	3,7	3 8 42	3 43 57,91	+23 47 20,1	37 N	36 S
	4	β Tauri	1,7	18 15 49	5 20 45,67	+28 32 11,4	14 N	49 S
	5	136 Tauri	4,6	4 32 10	5 47 49,69	+27 35 40,5	90 N	30 N
	5	κ Aurigæ	4,4	12 45 12	6 9 48,12	+29 31 59,7	16 S	60 S
	6	ι Geminor.	3,8	14 49 31	7 20 17,30	+27 58 30,1	13 N	53 S
	6	b¹ Geminor.	5,0	16 9 32	7 23 53,11	+28 18 5,2	16 S	62 S
	6	b² Geminor.	5,0	16 20 14	7 24 21,97	+28 5 58,5	3 S	62 S
	6	υ Geminor.	4,3	18 37 29	7 30 31,60	+27 5 35,8	42 N	24 S

1912. PLANETAS Y ESTRELLAS QUE PUEDEN SER OCULTADAS POR LA LUNA.

FECHAS.		Astro.	Magnitud.	Horas de tpo. medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta.	Ascensión recta *aparente* del astro.	Declinación *aparente* del astro.	Límites de visibilidad.	
				h m s	h m s	° ′ ″	°	°
Septiemb.	7	φ Geminor.	4,9	1 11 35	7 48 8,27	+26 59 43,4	7 N	61 S
	13	α Virginis	1,2	0 21 47	13 20 34,08	—10 42 16,9	79 N	31 N
	15	42 Libræ	5,0	14 22 53	15 35 6,00	—23 32 12,0	56 N	18 S
	15	A Scorpii	4,6	20 16 57	15 48 21,07	—25 4 8,4	65 N	26 N
	16	48 B. Scorpii	4,9	0 34 46	15 58 2,99	—25 37 29,0	64 N	21 N
	16	σ Scorpii	3,0	8 25 39	16 15 51,95	—25 23 11,1	13 N	60 S
	16	α Scorpii	1,3	12 0 38	16 24 2,36	—26 14 29,4	36 N	32 S
	16	22 Scorpii	4,8	12 22 58	16 24 53,35	—24 55 33,4	50 S	90 S
	18	38 B. Sagittarii	4,7	6 49 30	18 2 33,14	—28 28 14,1	7 N	53 S
	19	τ Sagittarii	3,5	8 47 37	19 1 29,80	—27 48 6,4	9 N	57 S
	20	ω Sagittarii	4,8	7 6 21	19 50 30,27	—26 32 3,2	41 N	27 S
	20	A Sagittarii	4,9	8 34 0	19 53 38,81	—26 26 5,8	44 N	24 S
	22	ε Capricorni	4,7	8 45 43	21 32 12,74	—19 51 30,4	70 N	4 N
	22	κ Capricorni	4,8	11 38 35	21 37 48,21	—19 15 55,0	71 N	0
	27	ε Piscium	4,4	0 35 8	0 58 25,68	+ 7 25 22,4	2 S	83 S
	29	ε Arietis	4,6	10 27 31	2 54 13,78	+20 59 39,7	38 S	69 S
	29	ζ Arietis	4,8	17 36 27	3 9 53,55	+20 43 27,0	72 N	11 S
	30	17 Tauri	3,8	6 46 52	3 39 41,95	+23 50 31,5	21 N	52 S
	30	19 Tauri	4,3	6 55 11	3 40 1,11	+24 11 48,3	2 N	66 S
	30	20 Tauri	4,1	7 11 14	3 40 38,38	+24 5 53,5	10 N	63 S
	30	23 Tauri	4,3	7 24 32	3 41 9,14	+23 40 46,5	36 N	37 S
	30	η Tauri	2,9	7 54 24	3 42 18,16	+23 50 18,4	32 N	41 S
	30	27 Tauri	3,7	8 37 42	3 43 58,73	+23 47 23,1	41 N	32 S
Octubre	2	β Tauri	1,7	0 3 38	5 20 46,63	+28 32 12,4	18 N	44 S
	2	136 Tauri	4,6	10 30 34	5 47 50,62	+27 35 40,8	90 N	36 N
	2	κ Aurigæ	4,4	18 53 45	6 9 49,06	+29 31 59,5	11 S	60 S
	3	ι Geminor.	3,8	21 38 57	7 20 18,18	+27 58 28,3	16 N	49 S
	3	b^1 Geminor.	5,0	23 1 22	7 23 53,99	+28 18 3,3	13 S	62 S
	3	b^2 Geminor.	5,0	23 12 23	7 24 22,84	+28 5 56,6	0	62 S
	4	υ Geminor.	4,3	1 33 47	7 30 32,49	+27 5 33,7	46 N	21 S
	4	φ Geminor.	4,9	8 20 13	7 48 9,11	+26 59 41,0	10 N	58 S
	6	η Leonis	3,6	15 7 5	10 2 33,56	+17 11 28,5	23 S	73 S
	7	χ Leonis	4,6	16 54 56	11 0 29,81	+ 7 48 39,2	90 N	45 N
	8	σ Leonis	4,2	0 18 44	11 16 37,05	+ 6 30 37,7	82 N	13 S
	12	42 Libræ	5,0	23 49 53	15 35 5,70	—23 32 10,5	54 N	20 S
	13	A Scorpii	4,6	5 36 51	15 48 20,74	—25 4 6,9	65 N	23 N
	13	48 B. Scorpii	4,9	9 49 25	15 58 2,65	—25 37 27,5	64 N	18 N
	13	σ Scorpii	3,0	17 30 37	16 15 51,58	—25 23 9,8	12 N	61 S
	13	α Scorpii	1,3	21 1 10	16 24 1,98	—26 14 28,2	35 N	34 S
	13	22 Scorpii	4,8	21 23 2	16 24 52,97	—24 55 32,3	52 S	90 S
	15	38 B. Sagittarii	4,7	15 1 40	18 2 32,66	—28 28 13,9	6 N	54 S
	16	τ Sagittarii	3,5	16 39 15	19 1 29,32	—27 48 7,1	8 N	58 S

1912. PLANETAS Y ESTRELLAS QUE PUEDEN SER OCULTADAS POR LA LUNA.

FECHAS.	Astro.	Magnitud.	Horas de tpo. medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta.	Ascensión recta *aparente* del astro.	Declinación *aparente* del astro.	Límites de visibilidad.
			h m s	h m s	° ′ ″	° °
Octubre 17	ω Sagittarii	4,8	14 47 29	19 50 29,82	—26 32 4,5	40 N 28 S
17	A Sagittarii	4,9	16 14 44	19 53 38,37	—26 26 7,1	43 N 25 S
19	ε Capricorni	4,7	16 24 38	21 32 12,44	—19 51 32,2	70 N 3 N
19	κ Capricorni	4,8	19 17 58	21 37 47,93	—19 15 56,7	71 N 1 S
24	ε Piscium	4,4	8 6 25	0 58 25,86	+ 7 25 23,7	2 S 83 S
26	ε Arietis	4,6	17 4 25	2 54 14,29	+20 59 42,4	41 S 69 S
27	ζ Arietis	4,8	0 5 10	3 9 54,12	+20 43 29,5	70 N 12 S
27	17 Tauri	3,8	13 0 34	3 39 42,58	+23 50 33,9	20 N 54 S
27	19 Tauri	4,3	13 8 43	3 40 1,75	+24 11 50,7	0 66 S
27	20 Tauri	4,1	13 24 33	3 40 39,03	+24 5 55,9	9 N 64 S
27	23 Tauri	4,3	13 37 37	3 41 9,79	+23 40 48,9	34 N 39 S
27	η Tauri	2,9	14 6 50	3 42 18,81	+23 50 20,7	30 N 43 S
27	27 Tauri	3,7	14 49 25	3 43 59,37	+23 47 25,4	39 N 34 S
29	β Tauri	1,7	5 38 29	5 20 47,50	+28 32 13,3	16 N 47 S
29	136 Tauri	4,6	15 59 19	5 47 51,51	+27 35 41,1	90 N 32 N
30	κ Aurigæ	4,4	0 19 8	6 9 50,03	+29 31 59,3	15 S 60 S
31	ι Geminor.	3,8	3 4 13	7 20 19,17	+27 58 26,3	13 N 53 S
31	b[1] Geminor.	5,0	4 27 4	7 23 54,98	+28 18 1,2	18 S 62 S
31	b[2] Geminor.	5,0	4 38 8	7 24 23,83	+28 5 54,4	4 S 62 S
31	υ Geminor.	4,3	7 0 28	7 30 33,44	+27 5 31,5	43 N 24 S
31	φ Geminor.	4,9	13 50 11	7 48 10,05	+26 59 38,4	6 N 62 S
Noviembre 2	η Leonis	3,6	21 41 9	10 2 34,31	+17 11 23,9	31 S 73 S
4	χ Leonis	4,6	0 14 6	11 0 30,45	+ 7 48 34,9	90 N 40 N
4	σ Leonis	4,2	7 51 6	11 16 37,64	+ 6 30 33,6	79 N 15 S
4	β Virginis	3,8	21 58 56	11 46 8,20	+ 2 15 29,3	90 N 2 N
5	η Virginis	4,0	12 9 17	12 15 25,55	— 0 10 49,9	10 N 89 S
11	38 B. Sagittarii	4,7	23 52 19	18 2 32,35	—28 28 13,0	12 N 48 S
13	τ Sagittarii	3,5	1 12 25	19 1 28,93	—27 48 6,9	14 N 50 S
13	ω Sagittarii	4,8	23 9 1	19 50 29,41	—26 32 4,9	48 N 20 S
14	A Sagittarii	4,9	0 35 36	19 53 37,94	—26 26 7,6	51 N 17 S
16	ε Capricorni	4,7	0 40 14	21 32 12,05	—19 51 33,9	70 N 14 N
16	κ Capricorni	4,8	3 34 9	21 37 47,54	—19 15 58,5	71 N 9 N
20	ε Piscium	4,4	17 8 38	0 58 25,84	+ 7 25 23,6	3 N 83 S
23	ε Arietis	4,6	1 46 26	2 54 14,59	+20 59 44,0	40 S 69 S
23	ζ Arietis	4,8	8 40 42	3 9 54,45	+20 43 30,9	68 N 13 S
23	17 Tauri	3,8	21 22 5	3 39 43,01	+23 50 35,6	18 N 55 S
23	19 Tauri	4,3	21 30 5	3 40 2,18	+24 11 52,4	2 S 66 S
23	20 Tauri	4,1	21 45 38	3 40 39,46	+24 5 57,6	7 N 65 S
23	23 Tauri	4,3	21 58 27	3 41 10,22	+23 40 50,5	32 N 41 S
23	η Tauri	2,9	22 27 2	3 42 19,24	+23 50 22,4	28 N 45 S
23	27 Tauri	3,7	23 8 42	3 43 59,81	+23 47 27,0	37 N 36 S
25	β Tauri	1,7	13 2 54	5 20 48,21	+28 32 14,3	10 N 53 S

1912. PLANETAS Y ESTRELLAS QUE PUEDEN SER OCULTADAS POR LA LUNA.

FECHAS.	Astro.	Magnitud.	Horas de tpo. medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta.	Ascensión recta *aparente* del astro.	Declinación *aparente* del astro.	Límites de visibilidad.
			h m s	h m s	° ′ ″	° °
Noviembre 25	136 Tauri	4,6	23 7 34	5 47 52,28	+27 35 41,4	90 N 25 N
26	κ Aurigæ	4,4	7 14 25	6 9 50,85	+29 31 59,4	24 S 60 S
27	ι Geminor.	3,8	9 20 25	7 20 20,09	+27 58 24,7	4 N 62 S
27	b¹ Geminor.	5,0	10 41 25	7 23 55,91	+28 17 59,5	31 S 62 S
27	b² Geminor.	5,0	10 52 15	7 24 24,76	+28 5 52,8	14 S 62 S
27	υ Geminor.	4,3	13 11 31	7 30 34,37	+27 5 29,5	34 N 32 S
27	φ Geminor.	4,9	19 52 50	7 48 11,00	+26 59 36,1	4 S 63 S
Diciembre 1	χ Leonis	4,6	5 50 38	11 0 31,30	+ 7 48 29,4	90 N 21 N
1	σ Leonis	4,2	13 32 57	11 16 38,47	+ 6 30 28,2	65 N 25 S
2	β Virginis	3,8	3 53 21	11 46 9,02	+ 2 15 23,8	90 N 8 S
2	η Virginis	4,0	18 19 18	12 15 26,31	— 0 10 54,9	1 S 90 S
4	α Virginis	1,2	2 28 38	13 20 35,08	—10 42 21,5	79 N 20 N
10	τ Sagittarii	3,5	9 30 57	19 1 28,83	—27 48 6,0	23 N 41 S
11	ω Sagittarii	4,8	7 22 24	19 50 29,21	—26 32 4,4	59 N 9 S
11	A Sagittarii	4,9	8 48 39	19 53 37,75	—26 26 7,1	63 N 6 S
13	ε Capricorni	4,7	8 48 20	21 32 11,76	—19 51 34,7	70 N 40 N
13	κ Capricorni	4,8	11 42 35	21 37 47,25	—19 15 59,4	71 N 32 N
13	δ Capricorni	2,9	14 1 47	21 42 13,59	—16 31 31,8	46 S 90 S
15	φ Aquarii	4,6	13 54 57	23 9 48,62	— 6 31 10,7	23 S 90 S
18	ε Piscium	4,4	2 35 45	0 58 25,66	+ 7 25 22,5	16 N 75 S
20	ε Arietis	4,6	11 56 8	2 54 14,63	+20 59 44,7	25 S 69 S
20	ζ Arietis	4,8	18 52 14	3 9 54,53	+20 43 31,5	77 N 7 S
21	17 Tauri	3,8	7 34 25	3 39 43,18	+23 50 36,7	22 N 50 S
21	19 Tauri	4,3	7 42 24	3 40 2,35	+24 11 53,6	3 N 66 S
21	20 Tauri	4,1	7 57 56	3 40 39,63	+24 5 58,7	12 N 61 S
21	23 Tauri	4,3	8 10 36	3 41 10,39	+23 40 51,5	37 N 36 S
21	η Tauri	2,9	8 39 16	3 42 19,42	+23 50 23,4	32 N 40 S
21	27 Tauri	3,7	9 20 50	3 43 59,99	+23 47 28,1	41 N 32 S
22	β Tauri	1,7	22 54 23	5 20 48,66	+28 32 15,4	10 N 54 S
23	136 Tauri	4,6	8 48 11	5 47 52,82	+27 35 42,1	90 N 22 N
23	κ Aurigæ	4,4	16 44 50	6 9 51,44	+29 32 0,0	29 S 60 S
24	ι Geminor.	3,8	18 10 36	7 20 20,85	+27 58 24,0	3 S 62 S
24	b¹ Geminor.	5,0	19 29 17	7 23 56,68	+28 17 58,8	49 S 62 S
24	b² Geminor.	5,0	19 39 48	7 24 25,52	+28 5 52,0	24 S 62 S
24	υ Geminor.	4,3	21 54 58	7 30 35,14	+27 5 28,5	26 N 40 S
25	φ Geminor.	4,9	4 24 24	7 48 11,83	+26 59 34,7	13 S 63 S
25	γ Cancri	4,7	23 24 1	8 38 16,36	+21 46 57,8	90 N 48 N
28	χ Leonis	4,6	12 1 4	11 0 32,23	+ 7 48 23,7	90 N 1 N
28	σ Leonis	4,2	19 34 12	11 16 39,39	+ 6 30 22,3	47 N 40 S
29	β Virginis	3,8	9 40 50	11 46 9,95	+ 2 15 17,8	66 N 24 S
29	η Virginis	4,0	23 57 23	12 15 27,22	— 0 11 0,8	20 S 90 S
31	α Virginis	1,2	8 2 5	13 20 35,97	—10 42 26,6	79 N 2 N

1912. OCULTACIONES DE ESTRELLAS POR LA LUNA,

VISIBLES EN SAN FERNANDO.

FECHAS.	Astro.	Magnitud.	Inmersión.		Ángulo desde el		Emersión.		Ángulo desde el	
			Tiempo sidéreo.	Tiempo medio.	Vértice boreal. (a)	Vértice superior (a)	Tiempo sidéreo.	Tiempo medio.	Vértice boreal. (a)	Vértice superior (a)
			h m	h m	°	°	h m	h m	°	°
Enero 30	136 Tauri	4,6	8 30	11 54	— 102	— 37	9 39	13 3	+ 94	+ 159
Feb. 28	υ Geminor.	4,3	7 24	8 55	— 44	— 52	8 4	9 35	+ 15	+ 50
Marzo 4	η Virginis	4,0	6 25	7 36	— 147	+ 160	7 15	8 26	+ 88	+ 35
Mayo 30	α Scorpii	1,3	12 54	8 22	— 164	+ 156	13 43	9 11	+ 112	+ 79
Junio 20	σ Leonis	4,2	16 41	10 46	— 133	— 79	17 34	11 39	+ 74	+ 127
Julio 2	ε Capricorni	4,7	18 44	12 2	— 40	— 75	20 5	13 22	+ 90	+ 70
Julio 18	β Virginis	3,8	16 6	8 20	— 94	— 43	16 58	9 13	+ 31	+ 84
Sepbre. 22	ε Capricorni	4,7	19 4	6 59	— 49	— 81	20 32	8 26	+ 104	+ 90
22	κ Capricorni	4,8	23 38	11 32	— 107	— 80	0 23	12 17	+ 179	— 146
Octubre 13	A Scorpii	4,6	19 39	6 11	— 149	— 106	20 26	6 58	+ 129	+ 178
27	27 Tauri	3,7	5 15	14 50	— 15	+ 37	6 1	15 37	+ 53	+ 112
Novbre. 23	ζ Arietis	4,8	23 8	6 59	— 3	— 62	23 43	7 33	+ 64	+ 5

(a) El signo {+/—} indica {derecha/izquierda} (visión directa).

TABLAS AUXILIARES PARA ECLIPSES Y OCULTACIONES

φ=Latitud geográfica. φ_1=Latitud geocéntrica. ϱ=Radio terrestre.

φ	$\varphi-\varphi_1$	Log ϱ	Log ϱ sen φ_1	Log ϱ cos φ_1	φ	$\varphi-\varphi_1$	Log ϱ	Log ϱ sen φ_1	Log ϱ cos φ_1
°	′ ″				°	′ ″			
0	0 0,00	0,000000	0,000000	0,000000	45	11 44,05	9,999263	9,847261	9,850225
1	0 24,49	0,000000	8,238891	9,999935	46	11 43,71	9,999237	9,854735	9,842537
2	0 48,95	9,999998	8,539856	9,999737	47	11 42,50	9,999211	9,861954	9,834575
3	1 13,34	9,999996	8,715840	9,999409	48	11 40,44	9,999185	9,868926	9,826328
4	1 37,65	9,999993	8,840627	9,998948	49	11 37,52	9,999159	9,875658	9,817786
5	2 1,85	9,999989	8,937343	9,998356	50	11 33,75	9,999134	9,882158	9,808936
6	2 25,89	9,999984	9,016286	9,997631	51	11 29,14	9,999108	9,888432	9,799766
7	2 49,76	9,999978	9,082952	9,996773	52	11 23,70	9,999083	9,894487	9,790261
8	3 13,43	9,999972	9,140620	9,995782	53	11 17,41	9,999058	9,900328	9,780407
9	3 36,86	9,999964	9,191404	9,994656	54	11 10,29	9,999033	9,905962	9,770188
10	4 0,02	9,999956	9,236750	9,993396	55	11 2,37	9,999009	9,911394	9,759585
11	4 22,90	9,999947	9,277688	9,992001	56	10 53,62	9,998984	9,916627	9,748579
12	4 45,47	9,999937	9,314979	9,990469	57	10 44,09	9,998961	9,921669	9,737151
13	5 7,69	9,999926	9,349198	9,988799	58	10 33,75	9,998937	9,926521	9,725275
14	5 29,53	9,999914	9,380797	9,986991	59	10 22,63	9,998914	9,931189	9,712928
15	5 50,98	9,999902	9,410131	9,985043	60	10 10,77	9,998891	9,935677	9,700081
16	6 12,02	9,999888	9,437485	9,982954	61	9 58,16	9,998869	9,939988	9,686705
17	6 32,59	9,999874	9,463097	9,980722	62	9 44,80	9,998847	9,944125	9,672764
18	6 52,69	9,999860	9,487159	9,978348	63	9 30,73	9,998826	9,948093	9,658223
19	7 12,29	9,999844	9,509834	9,975826	64	9 15,97	9,998805	9,951892	9,643039
20	7 31,38	9,999828	9,531260	9,973159	65	9 0,51	9,998785	9,955528	9,627166
21	7 49,92	9,999811	9,551554	9,970341	66	8 44,40	9,998765	9,959002	9,610550
22	8 7,88	9,999794	9,570818	9,967374	67	8 27,65	9,998746	9,962317	9,593134
23	8 25,25	9,999776	9,589139	9,964252	68	8 10,28	9,998727	9,965474	9,574849
24	8 42,02	9,999757	9,606593	9,960975	69	7 52,30	9,998710	9,968479	9,555621
25	8 58,16	9,999737	9,623247	9,957539	70	7 33,74	9,998693	9,971330	9,535361
26	9 13,64	9,999717	9,639161	9,953944	71	7 14,63	9,998676	9,974030	9,513967
27	9 28,45	9,999697	9,654387	9,950186	72	6 54,98	9,998660	9,976581	9,491322
28	9 42,57	9,999676	9,668971	9,946261	73	6 34,82	9,998646	9,978987	9,467291
29	9 55,99	9,999654	9,682954	9,942167	74	6 14,17	9,998631	9,981246	9,441707
30	10 8,69	9,999632	9,696375	9,937900	75	5 53,07	9,998618	9,983362	9,414379
31	10 20,65	9,999610	9,709267	9,933458	76	5 31,54	9,998605	9,985335	9,385070
32	10 31,85	9,999587	9,721660	9,928836	77	5 9,59	9,998593	9,987166	9,353495
33	10 42,28	9,999563	9,733582	9,924030	78	4 47,26	9,998582	9,988857	9,319297
34	10 51,95	9,999540	9,745060	9,919037	79	4 24,58	9,998572	9,990410	9,282027
35	11 0,82	9,999516	9,756113	9,913852	80	4 1,58	9,998563	9,991825	9,241108
36	11 8,88	9,999491	9,766765	9,908468	81	3 38,27	9,998554	9,993101	9,195778
37	11 16,14	9,999467	9,777034	9,902885	82	3 14,70	9,998547	9,994242	9,145009
38	11 22,57	9,999442	9,786938	9,897093	83	2 50,89	9,998540	9,995246	9,087355
39	11 28,17	9,999417	9,796493	9,891089	84	2 26,87	9,998534	9,996116	9,020701
40	11 32,94	9,999391	9,805714	9,884865	85	2 2,67	9,998529	9,996851	8,941767
41	11 36,86	9,999366	9,814615	9,878417	86	1 38,32	9,998525	9,997451	8,845060
42	11 39,94	9,999340	9,823209	9,871736	87	1 13,85	9,998522	9,997918	8,720279
43	11 42,16	9,999314	9,831507	9,864815	88	0 49,28	9,998519	9,998251	8,544299
44	11 43,53	9,999288	9,839520	9,857648	89	0 24,66	9,998518	9,998451	8,243338
45	11 44,05	9,999263	9,847261	9,850225	90	0 0,00	9,998518	9,998518	—∞

1912. COEFICIENTES DE LAS MAREAS.

Días del mes.	ENERO.		FEBRERO.		MARZO.		ABRIL.		MAYO.		JUNIO.	
	Mañana.	Tarde.	Mañana.	Tarde.	Mañana.	Tarde.	Mañana.	Tarde.	Mañana.	Tarde.	Mañana.	Tarde.
0	0,53	0,57	0,61	0,68	0,57	0,64	0,90	0,95	0,90	0,92	* *	0,77
1	0,62	0,67	0,74	0,79	0,73	0,81	1,01	* *	0,93	* *	0,76	0,75
2	0,72	0,75	0,86	* *	0,88	0,95	1,03	1,05	0,92	0,91	0,72	0,70
3	0,79	0,84	0,91	0,96	* *	1,00	1,05	1,03	0,89	0,85	0,67	0,65
4	* *	0,88	1,00	1,01	1,05	1,07	1,00	0,95	0,80	0,77	0,61	0,58
5	0,91	0,93	1,02	1,01	1,07	1,06	0,90	0,84	0,71	0,66	0,55	0,52
6	0,94	0,94	0,99	0,95	1,03	1,00	0,78	0,71	0,62	0,57	0,49	0,45
7	0,94	0,92	0,90	0,84	0,94	0,88	0,65	0,57	0,50	0,45	0,44	0,43
8	0,88	0,85	0,78	0,72	0,80	0,73	0,48	0,42	0,40	0,37	0,42	0,43
9	0,81	0,76	0,64	0,57	0,64	0,56	0,35	0,31	0,34	0,32	0,44	0,47
10	0,72	0,67	0,50	0,44	0,48	0,40	0,27	0,26	0,32	0,35	0,50	0,53
11	0,62	0,57	0,39	0,35	0,35	0,30	0,28	0,31	0,39	0,43	0,57	0,61
12	0,53	0,49	0,34	0,34	0,26	0,27	0,36	0,42	0,48	0,54	0,65	0,70
13	0,47	0,46	0,36	0,40	0,29	0,33	0,49	0,55	0,60	0,65	0,75	0,79
14	0,45	0,45	0,44	0,49	0,38	0,45	0,62	0,68	0,71	0,76	0,82	0,84
15	0,47	0,50	0,54	0,59	0,51	0,57	0,74	0,79	0,81	0,85	* *	0,86
16	0,53	0,56	0,62	0,67	0,63	0,69	0,84	0,89	0,89	0,91	0,88	0,88
17	0,58	0,61	0,72	* *	0,75	0,80	0,92	* *	* *	0,92	0,89	0,87
18	0,64	0,67	0,75	0,79	0,84	* *	0,95	0,97	0,92	0,92	0,86	0,83
19	* *	0,69	0,82	0,84	0,88	0,91	0,97	0,96	0,90	0,87	0,80	0,77
20	0,71	0,73	0,85	0,85	0,93	0,94	0,94	0,91	0,83	0,80	0,74	0,71
21	0,73	0,74	0,86	0,85	0,93	0,94	0,86	0,80	0,74	0,69	0,68	0,66
22	0,74	0,74	0,84	0,81	0,92	0,89	0,74	0,67	0,64	0,60	0,63	0,60
23	0,73	0,72	0,78	0,75	0,85	0,80	0,60	0,54	0,59	0,54	0,60	0,58
24	0,70	0,69	0,71	0,65	0,74	0,68	0,49	0,45	0,54	0,56	0,57	0,58
25	0,67	0,64	0,60	0,55	0,60	0,53	0,44	0,46	0,57	0,59	0,58	0,60
26	0,62	0,58	0,49	0,45	0,47	0,42	0,50	0,55	0,61	0,65	0,60	0,61
27	0,55	0,52	0,42	0,42	0,39	0,41	0,62	0,69	0,69	0,72	0,63	0,65
28	0,51	0,49	0,44	0,49	0,44	0,50	0,75	0,80	0,74	0,75	0,66	0,67
29	0,48	0,49	0,57	0,64	0,58	0,67	0,84	0,88	0,77	0,77	* *	0,68
30	0,52	0,56	0,73	0,81	0,75	0,82	0,90	0,92	0,78	0,78	0,68	0,69
31	0,61	0,68			0,90	0,95	0,93	* *	* *	0,77	0,69	0,69
32	0,74	0,79			1,01	* *			0,76	0,75		

1912. COEFICIENTES DE LAS MAREAS.

Días del mes.	JULIO.		AGOSTO.		SEPTIEMBRE.		OCTUBRE.		NOVIEMBRE.		DICIEMBRE.	
	Mañana.	Tarde.	Mañana.	Tarde.	Mañana.	Tarde.	Mañana.	Tarde.	Mañana.	Tarde.	Mañana.	Tarde.
0	0,68	0,69	0,74	0,75	0,85	0,83	0,87	0,84	0,70	0,64	0,65	0,61
1	0,69	0,69	0,75	0,74	0,82	0,79	0,79	0,74	0,58	0,52	0,59	0,57
2	0,69	0,68	0,74	0,73	0,76	0,72	0,69	0,63	0,47	0,45	0,56	0,57
3	0,67	0,64	0,70	0,68	0,66	0,60	0,56	0,49	0,46	0,48	0,59	0,60
4	0,62	0,61	0,67	0,63	0,56	0,50	0,44	0,40	0,52	0,58	0,63	0,65
5	0,59	0,57	0,60	0,56	0,44	0,41	0,40	0,41	0,65	0,71	0,69	0,71
6	0,55	0,54	0,54	0,51	0,39	0,41	0,45	0,52	0,77	0,82	0,74	0,75
7	0,52	0,51	0,48	0,46	0,44	0,50	0,61	0,71	0,87	0,90	0,77	0,78
8	0,49	0,49	0,46	0,47	0,58	0,67	0,79	0,88	0,93	0,94	0,78	* *
9	0,49	0,51	0,50	0,53	0,75	0,85	0,94	1,00	* *	0,94	0,78	0,78
10	0,52	0,55	0,59	0,65	0,92	0,99	1,04	* *	0,92	0,90	0,77	0,76
11	0,58	0,61	0,73	0,80	* *	1,05	1,06	1,07	0,88	0,84	0,74	0,72
12	0,66	0,71	0,87	* *	1,09	1,11	1,07	1,04	0,80	0,76	0,70	0,67
13	0,74	0,79	0,93	0,98	1,10	1,08	1,00	0,95	0,71	0,65	0,63	0,60
14	* *	0,84	1,02	1,04	1,05	1,00	0,89	0,82	0,60	0,55	0,57	0,54
15	0,88	0,90	1,05	1,05	0,94	0,86	0,75	0,68	0,49	0,44	0,50	0,47
16	0,93	0,94	1,03	0,98	0,79	0,70	0,60	0,52	0,40	0,36	0,45	0,43
17	0,94	0,95	0,93	0,87	0,61	0,53	0,45	0,38	0,34	0,35	0,43	0,43
18	0,93	0,90	0,79	0,73	0,45	0,38	0,34	0,30	0,35	0,38	0,43	0,45
19	0,85	0,81	0,64	0,56	0,32	0,29	0,28	0,29	0,41	0,45	0,47	0,50
20	0,76	0,71	0,49	0,43	0,27	0,29	0,32	0,35	0,50	0,54	0,54	0,57
21	0,66	0,60	0,38	0,35	0,33	0,37	0,41	0,47	0,60	0,65	0,61	0,65
22	0,54	0,51	0,33	0,34	0,43	0,49	0,52	0,59	0,70	0,74	0,70	0,74
23	0,48	0,46	0,38	0,42	0,55	0,61	0,65	0,70	0,78	0,82	0,77	0,81
24	0,45	0,46	0,46	0,51	0,67	0,72	0,76	0,80	0,84	* *	* *	0,84
25	0,47	0,50	0,57	0,61	0,76	0,81	0,84	0,88	0,86	0,87	0,86	0,88
26	0,53	0,56	0,66	0,70	0,84	* *	* *	0,90	0,88	0,88	0,88	0,88
27	0,59	0,62	0,74	* *	0,88	0,90	0,91	0,91	0,86	0,84	0,88	0,86
28	0,65	* *	0,77	0,79	0,92	0,93	0,92	0,90	0,81	0,78	0,84	0,81
29	0,67	0,70	0,82	0,84	0,92	0,90	0,88	0,84	0,74	0,69	0,77	0,74
30	0,72	0,73	0,84	0,85	0,87	0,84	0,81	0,75	0,65	0,61	0,71	0,67
31	0,74	0,75	0,85	0,83	0,79	0,74	0,70	0,64	0,59	0,57	0,63	0,60
32	0,75	0,74	0,82	0,79			0,58	0,52			0,58	0,57

ESTABLECIMIENTOS DE PUERTO Y UNIDADES DE ALTURA DE LA MAREA

EN VARIOS LUGARES DEL GLOBO.

LUGARES.	Establecimiento.	Unidad de altura.
	h m	met.
España y Portugal.		
Málaga.	2 30	0,42
Gibraltar.	1 47	0,49
Algeciras	1 49	0,60
Tarifa	1 46	0,95
Conil.	1 18	1,80
Santi-Petri.	2 30	1,95
Cádiz (Canal)	1 15	1,80
Cádiz (Muelle)	1 56	1,85
Carraca	2 30	2,04
Rota	1 24	1,80
Salmedina (Bajo)	1 10	1,50
Sanlúcar (Barra)	1 53	2,04
Bonanza (Río Guadalquivir)	2 35	1,50
Huelva (Barra)	2 6	1,60
Ayamonte (Río Guadiana)	2 11	1,90
Lagos	2 7	1,95
Setubal	2 30	1,60
Cascaes	1 51	1,58
Lisboa	2 15	1,80
Figueira	1 59	1,88
Oporto (Río Duero)	2 30	1,50
La Guardia (Río Miño)	3 0	2,10
Bayona.	2 15	1,85
Vigo	3 15	1,85
Pontevedra, Marín	3 18	1,60
Carril, Villagarcía.	2 19	1,74
Muros	2 45	1,70
Corcubión	3 0	1,95
Camariñas.	2 33	1,80
Coruña	2 41	1,90
Ferrol	3 0	1,90
Cedeira	3 0	1,60
Santa Marta	3 0	1,80
El Barquero.	3 15	1,40
Vivero (Barra).	2 30	1,60
Rivadeo, Luarca	3 0	1,90
Avilés	3 0	1,80
Gijón	3 0	1,90
Villaviciosa	3 0	2,10
Rivadesella	3 0	1,95
San Vicente de la Barquera.	3 0	1,72
Comillas.	3 0	1,90
Suances	3 0	1,95
Santander (Barra).	3 0	2,00
Santoña	3 0	1,85
Castro-Urdiales	3 0	1,80
Portugalete	2 45	1,80

LUGARES.	Establecimiento.	Unidad de altura.
	h m	met.
Bilbao (Barra).	3 0	1,95
Bermeo	3 29	2,21
Elanchove	3 11	1,94
Ondáorra	3 18	1,86
Lequeitio	3 11	1,94
Motrico	3 23	1,86
Zumaya	3 22	1,96
Deva	3 22	1,96
Zarauz	3 20	1,94
San Sebastián	3 20	1,94
Pasajes	3 19	1,96
Fuenterrabía.	3 28	2,00
Francia.		
Socoa	3 28	2,16
Le Boucan (Río Adour).	3 53	2,00
Arcachón	4 14	1,81
Cordouau (Río Gironda)	3 53	2,36
Blaye	5 36	2,71
Bordeaux	6 51	2,71
Libourne	7 23	2,61
La Cayenne (Marennes)	3 57	2,56
Isla d'Aix (Río Charente).	3 35	2,75
Rochefort	3 48	2,75
La Rochelle	3 31	2,70
Port Joinville	3 26	2,75
Noirmoutiers	3 17	2,79
Saint-Nazaire	3 47	2,46
Paimbœuf.	4 9	2,46
Nantes.	6 14	2,46
Le Croisic	3 41	2,46
Vannes.	5 55	2,46
Auray	4 14	2,46
Crac'h	3 39	2,46
Port-Louis	3 24	2,38
Concarneau	3 24	2,43
Lauros (Río Quimper)	4 14	2,63
Douarnenez	3 34	3,08
Brest.	3 46	3,21
Ouessant.	3 47	3,24
L'Abervrac'h	4 17	3,70
Chateau du Taureau	4 54	4,11
Morlaix	5 16	4,11
Tréguier.	5 32	3,90
Portrieux	5 53	4,99
Saint-Malo	6 10	5,67
Cancale	6 15	6,00

ESTABLECIMIENTOS DE PUERTO Y UNIDADES DE ALTURA DE LA MAREA

EN VARIOS LUGARES DEL GLOBO.

LUGARES.	Establecimiento.	Unidad de altura.
	h m	met.
Granville	6 9	6,00
Carteret	6 20	5,16
Jersey	6 22	4,90
Cherbourg	7 58	2,82
Barfleur	8 58	2,87
Saint-Vaast	8 47	3,06
Courseulles	9 45	3,63
Caen	11 3	3,63
Trouville	9 20	3,40
Le Havre	9 18	3,50
Honfleur	8 58	3,50
Quillebœuf	9 44	3,50
Rouen	11 8	3,50
Fécamp	10 44	3,65
Dieppe	11 8	4,44
Tréport	11 12	4,65
Boulogne	11 26	3,98
Calais	11 49	3,30
Dunkerque	12 13	2,70
Bélgica y Holanda.		
Ostende	0 25	2,55
Flessinga	1 0	2,25
Amberes	3 45	2,25
Rotterdam	4 0	1,15
Texel	6 30	0,65
Harlingen	9 0	0,89
Alemania y Dinamarca.		
Borkum	10 30	1,05
Wangeroog	11 37	1,45
Wilhelmshaven	0 52	1,95
Heligoland	11 48	1,40
Cuxhaven	0 49	1,65
Altona	5 9	1,20
Hamburgo	5 10	1,80
Eider (Embocadura del)	0 0	1,50
Sönderho Fano	2 22	0,80
Aggerminde	4 9	0,30
Skagen	5 56	0,15
Inglaterra, Escocia é Islas adyacentes.		
Islas Scilly	4 30	2,45
Penzance	4 30	2,50

LUGARES.	Establecimiento.	Unidad de altura.
	h m	met.
Falmouth	4 57	2,45
Plymouth	5 37	2,35
Darmouth	6 16	2,15
Exmouth	6 27	1,90
Portland	7 1	2,05
Yarmouth	10 0 / 0 0	1,05
Southampton	10 30 / 0 45	1,00
Portsmouth	11 41	1,98
Brighton	11 15	2,95
Newhaven	11 14	3,00
Hastings	10 53	3,65
Folkestone	11 7	3,00
Dover	11 12	2,85
Chatham	0 43	2,70
Gravesend	1 5	2,60
London (Docks)	1 53	3,15
Harwich	11 56	1,70
Oxford	11 30	1,15
Yarmouth Road	9 15	0,90
Boston (Docks)	6 30	3,15
Grimsby (Río Humber)	5 36	2,80
Scarborough	4 11	2,35
Sunderland	3 22	2,15
Tyne (Embocadura del)	3 18	2,20
Newcastle	3 32	1,55
Berwich	2 18	2,25
Leith	2 17	2,48
Stirling	3 52	1,13
Dundee	2 32	2,15
Perth	3 35	1,40
Montrose	2 17	1,95
Aberdeen	1 0	1,80
Inverness	0 5	1,80
Darnoch	0 0	1,65
Wich	11 22	1,50
Duncausbyness	10 14	1,50
Thurso	8 28	1,99
Wrath (Cabo)	7 30	2,33
Greenock	0 8	1,50
Dumbarton	0 20	1,55
Glasgow	1 8	1,70
Whitehaven	11 14	3,95
Liverpool	11 23	4,15
Holyhead	10 11	2,40
Carnarvon	9 30	2,35
Milford	6 6	3,65

ESTABLECIMIENTOS DE PUERTO Y UNIDADES DE ALTURA DE LA MAREA

EN VARIOS LUGARES DEL GLOBO.

LUGARES.		Establecimiento.		Unidad de altura.
		h	m	met.
Pembroke		6	12	3,38
Swansea		6	0	4,15
Cardiff		7	0	5,65
Newport		7	10	5,70
Bristol		7	13	4,80
Barnstaple		6	28	1,55
Stornoway (Hébridas)		6	46	2,00
Scapa	Orkneys	9	5	1,50
Kirwall	Orkneys	10	20	1,50
Lerwich	Shetland	11	5	0,90
Balta	Shetland	9	45	0,90
Scalloway	Shetland	9	30	0,84
Irlanda.				
Queenstown		5	1	1,75
Waterford		5	20	1,85
Dublin		11	12	1,80
Dundalk		10	56	2,25
Belfast		10	43	1,40
Ballycastle (Bahía)		6	25	0,45
Londonderry		8	1	1,15
Moville		7	6	1,13
Rathmullau		5	42	1,88
Donegal		5	18	1,73
Sligo		5	23	1,73
Westport		4	57	1,90
Galway		4	35	2,20
Shannon (Embocadura del)		4	16	1,95
Dingle		3	51	1,61
Kenmare		3	42	1,58
Bantry		3	47	1,50
Crookhaven		4	4	1,50
Noruega.				
Christianía		5	34	0,20
Christiansand		4	1	0,12
Christiansund		10	44	1,05
Bergen		10	25	0,60
Ramso Fiord		10	58	0,90
Trondhjem		11	12	1,20
Islas Lofoden		0	31	1,40
Tromso		1	14	1,20
Hammerfest		1	10	1,35
Vadsö		6	30	1,05

LUGARES.		Establecimiento.		Unidad de altura.
		h	m	met.
Rusia.				
Bahía Liza		5	58	1,35
Isla Jekatarina		7	13	1,52
Isla Kildin		7	30	1,80
Isla Olenji		7	30	1,83
Swjatoi Noss		9	20	2,10
Arkhangel		7	28	0,35
Río Onega		9	12	0,95
Costa W. de Africa é islas adyacentes.				
Tetuan		2	23	1,10
Ceuta		2	6	1,10
Tánger		1	42	1,25
Rabat		1	46	1,55
Mogador		1	18	1,65
Cabo Juby		0	0	1,50?
Cabo Bojeador		0	0	1,20?
Río de Oro		0	0	1,35
Portendick		10	0	0,90
San Luis (Senegal)		10	0	0,95
Dakar		8	0	0,75
Río Gambia		9	10	1,15
Río Nuñez		9	45	2,25
Sierra Leona		7	21?	1,85
Monrovia		6	0	0,90
Cabo Palmas		4	30	0,60
Axim		4	30	0,60
Río Lagos (Barra)		5	0	0,45
Niger (Embocadura del)		4	50	0,75
Río Bonny		4	50	0,90
Río Cameron		5	30	1,06
Río Gaboon (Libreville)		5	20	1,20
Río Congo		4	0	0,90
Benguela		3	0?	0,80
Walfisch (Bahía)		3	20	0,90
Angra pequeña		2	28	1,22
Tabla (Bahía)		2	40	0,75
Simon (Bahía)		2	44	0,80
Funchal (Madera)		0	48	1,05
Santa Cruz de Tenerife		1 30 0 25		1,20
Puerto de la Luz	Canarias.	0	52	1,52
Lanzarote	Canarias.	1	0?	1,37
Gomera	Canarias.	0	45?	1,37
Palma	Canarias.	0	30?	1,37
Hierro	Canarias.	0	30?	1,35?
Fuerteventura	Canarias.	1	0?	1,35?

ESTABLECIMIENTOS DE PUERTO Y UNIDADES DE ALTURA DE LA MAREA

EN VARIOS LUGARES DEL GLOBO.

LUGARES.		Establecimiento.	Unidad de altura.
		h m	met.
Porto Grande (Cabo Verde). . .		6 0	0,53
Fernando Póo. . . .		4 0	1,00
Príncipe.	Islas del	3 58	0,45
San Thomé	Golfo	3 25	0,60
Annobon	de Guinea.	3 45	0,70
(B. Corisco) Elobey.		5 0	1,00
Islas del Atlántico E.			
Reikjavick (Islandia)		4 58	2,10
Svinoe		m d	0,95
Nolsö Fiord.	Fœroe.	4 0	0,95
Westmanshaven . .		8 0	1,40
Fayal		11 45	0,60
Tercera	Azores.	0 32	0,68
San Miguel		0 30	0,90
Isla de Santa Elena		3 11	0,45
Isla de la Ascensión.		5 30	0,30
Costa E. de Africa é Islas adyacentes.			
Puerto Beaufort.		3 8	0,90
Bahia Algoa		3 20	0,90
Puerto Natal.		4 30	0,90
Bahía Delagoa.		4 30	1,83
Mozambique.		4 15	1,80
Zanzibar.		4 15	2,28
Cabo Guardafuí		6 15	0,90
Berbera		7 30	1,28
Massawa.		1 0	0,60
Suez (Golfo de)		11 59	1,05
Diego Suarez . .		3 33	1,06
Antongil.		4 0	0,70
Tamatave	Madagascar.	1 58	1,20
Fort-Dauphin . .		4 30	1,06
Makumba		4 27	2,60
San Pablo (Isla de)		1 7	0,45
Port Louis (Mauricio).		0 30	0,45
San Pedro (Reunión)		0 9	0,50
Mahé (Seycheles)		4 32	0,80
Mayotta (Comoro)		4 10	1,80
Male (Maldivas)		0 30	0,45
Pto. Monat (Andaman)		8 40	0,75
Asia é Islas adyacentes.			
Moka.		0 0	0,70

LUGARES.		Establecimiento.	Unidad de altura.
		h m	met.
Perim (Isla de)		8 0	0,75
Adem		7 54	1,05
Maskate		9 0	1,05
Kurrachee.		10 19	1,30
Toona		1 50	2,44
Roji		1 40	2,75
Cambay		5 10	4,50
Surat.		2 45	2,90
Bombay		11 35	2,15
Rajapur (Embocadura del) . . .		10 45	1,05
Bahía Goa		10 39	1,06
Mangalore.		10 53	1,06
Calicut.		10 59	0,60
Colombo.	Ceylan	1 50	0,30
Punta de Gales. .		2 3	0,30
Negapatau		9 0	0,45
Carrical		9 0	0,68
Madrás.		9 1	0,55
Isla Sangoor.		10 4	2,36
Calcuta.		2 2	2,60
Martaban		2 20	3,20
Rangoon.		3 32	3,20
Chittagong.		0 30	2,28
Penang.		0 0	0,80
Malacca		7 30	1,65
Singapoore		10 35	1,50
Singora		8 30	0,42
Bangkok.		7 40 irreg.	1,65
Pulo Condor.		2 30	1,00
Saigon		4 30	1,25
Macao		10 0	0,95
Canton.		10 0	1,29
Hong-Kong		9 0?	1,05
Amoy		0 0	2,80
Shang-Hai.		1 30	1,50
Nankin		11 0?	0,60
Vladiwostok.		2 30	?
Nagasaki		8 11	1,40
Simonosaki		9 17	1,39
Hamada		0 18	0,26
Mikuni.		2 0	0,30
Laperouse (Est.º de)	Japón.	10 30	0,90
Hakodate.		4 10	0,50
Tokio.		6 0	1,00
Jokohama		5 30	0,90
Shimoda		5 45	0,90
Kagoshima.		6 50	1,58

ESTABLECIMIENTOS DE PUERTO Y UNIDADES DE ALTURA DE LA MAREA

EN VARIOS LUGARES DEL GLOBO.

LUGARES.		Establecimiento. h m	Unidad de altura. met.
Kelung	Formosa	9 18	0,45
Takau	Formosa	8 30	0,60
Manila	Filipinas.	10 40	0,75
Subic	Filipinas.	irreg	0,71
Ilo-Ilo	Filipinas.	0 0	0,83
Cebú	Filipinas.	10 55	0,83
Davao	Filipinas.	6 5	1,05
Zamboanga	Filipinas.	6 54	0,60?
Puerto Princesa	Filipinas.	11 30	0,38
Balabac	Filipinas.	11 0	0,90
Labuan (Isla)	Borneo.	9 45	0,90
Sandakan	Borneo.	0 0	1,01
Badong (Balí)		11 0	1,45
Batavia	Java.	10 0	0,30
Surabaya	Java.	11 30	0,75
Punta Diamante	Sumatra.	0 0	1,37
Isla Linga	Sumatra.	6 0	1,86
Padang	Sumatra.	6 50	0,53
Benkulen	Sumatra.	6 0	0,69
Australia é Islas Oceánicas.			
Isla Booby		4 30	1,20
Cambridge (Golfo de)		8 15	3,45
Sharks (Bahía de)		11 45	0,90
Flinders		10 35	0,41
Puerto Augusta		8 30	1,80
Puerto Victoria		2 40	0,75
Adelaida		5 25	1,25
Melbourne		2 48	0,40
Sydney		8 38	0,70
Brisbane		11 0	0,95
Hobart (Tasmania)		8 15	0,68
Auckland	Nueva Zelanda	7 32	1,65
Pto. Nickolson	Nueva Zelanda	4 17	0,75
Nelson	Nueva Zelanda	9 50	2,15
Pto. Lyttelton	Nueva Zelanda	4 13	1,15
Noumea	Nueva Caled.ª	8 25	0,60
Puerto Alcmene	Nueva Caled.ª	8 6	0,60
Koepant (Timor)		11 0	1,40
Makassar (Célebes)		4 40	0,80
Amboina (Molucas)		0 30	1,06
Ponape (Carolinas)		3 0	0,90
Honolulu (Sandwich)		3 40	0,50
Tahití (Sociedad)		11 52	0,20
América, Costa E.			
Marble (Isla de)		4 10	1,80

LUGARES.	Establecimiento. h m	Unidad de altura. met.
Puerto Churchill	7 6	2,32
Belle Isle	7 30	0,53
San Juan de Terranova.	7 30	0,57
Quebec.	6 35	2,70
Gaspe (Bahía de)	2 40	0,75
Charlottetown	10 45	1,43
Halifax	7 49	0,90
Belfast	11 5	1,58
Portland	11 17	1,42
Portsmouth	11 23	1,40
Boston, Charlestown	11 27	1,70
Newport	7 45	0,64
Newhaven	11 16	0,98
New-York	8 4	0,80
Sandy Hook	7 30	0,83
Philadelphia	1 22	1,05
Dalaware (Rompientes del)	8 0	0,68
Baltimore	6 33	0,20
Washington	7 43	0,40
Charles (Cabo)	7 51	0,49
Henry (Cabo)	7 55	0,45
Charleston.	7 24	0,80
Savannah	8 14	0,80
Tampa (Bahía)	11 6	0,21
Pensacola	?	0,21
Mobile	irreg.	0,22
Mississipi (Bocas del)	irreg.	0,23?
Galveston	irreg.	0,15
Veracruz.	2 30	0,30
Campeche	3 30	0,40
Catoche (Cabo)	9 30	0,23
Cozumel	8 30	0,23
Gracias á Dios (Cabo)	10 30	0,30
Greytown	9 0?	0,20
Colon	0 6	0,10
Cartagena	11 0	0,10
Maracaibo (Golfo de)	5 15	0,38
La Guaira	6 0	0,41
Orinoco (Emb.ª del).	5 50	0,45
Surinam	6 0	1,40
Cayenne	4 16	1,45
Para (Fondeadero)	0 0	1,65
Maranham, San Luis	7 0	2,50
Fernando Noronha	4 0	0,90?
San Roque (Cabo)	4 14	1,35
Pernambuco	4 40	1,20
Bahía	4 26	1,20
Espíritu Santo (Bahía del)	3 0	0,60

ESTABLECIMIENTOS DE PUERTO Y UNIDADES DE ALTURA DE LA MAREA

EN VARIOS LUGARES DEL GLOBO.

LUGARES.		Establecimiento.	Unidad de altura.
		h m	met.
Río Janeiro		3 0	0,60
Santa Catalina (Isla de)		2 30	0,90
Río Grande do Sul		irreg.	0,26
Montevideo		2 30?	0,75
Buenos Aires		6 0	0,60
Punta Indio		?	0,60
San Antonio (Cabo)		10 0	0,83
Puerto Belgrano		6 0	1,80
Río Colorado		4 0	1,35
Río Negro		1 10	2,13
Puerto San José		10 0	4,50
Puerto Deseado		0 10	2,78
Santa Cruz (Río de)		9 30	6,10
Puerto Gallegos		8 50	6,90
Cabo Vírgenes		8 30	5,40 / 6,30
Cabo Peñas		6 42	1,80
Le Maire (Estrecho de)		4 0	1,05
Cabo de Hornos		3 40	1,35
Antillas.			
Nassau (Nueva Providencia)		7 30	0,60
Habana	Cuba.	8 14	0,45
Matanzas	Cuba.	»	0,38
Nuevitas	Cuba.	10 34	0,23
Baracoa	Cuba.	7 23	0,35
Santiago	Cuba.	9 22	0,30
Cienfuegos	Cuba.	9 24	0,30
Kingston (Jamaica)		11 0	0,15
Cabo Haitiano	Sto. Domingo.	6 0	0,45
Puerto Plata	Sto. Domingo.	7 30	0,45?
Bahía Samaná	Sto. Domingo.	9 30?	0,45?
Puerto Príncipe	Sto. Domingo.	8 1?	0,15?
San Juan	Puerto Rico.	8 21	0,19
Ponce	Puerto Rico.	5 30?	0,30
Mayaguez	Puerto Rico.	7 4	0,30
Saint Thomas (Isla de)		irreg.	0,15
Pointe á Pitre (Guadalupe)		10 0	0,19
Rosseau (Dominica)		1 30?	0,22
Fort de France (Martinica)		4 0	0,20
San Fernando	Trinidad.	4 38	0,75
Puerto España	Trinidad.	4 30	0,60

LUGARES.	Establecimiento.	Unidad de altura.
	h m	met.
América, Costa W.		
Sitka	0 6	1,40
Canal Ogden	1 0	3,05
Cullen	0 0	2,44
Puerto Beaver	0 10	2,30
Puerto Augusta	5 0	1,80
Puerto Victoria	irreg.	1,26
Astoria	0 19	1,15
San Francisco (Barra de)	11 39	0,65
Monterey	10 43	1,00
San Quintín	9 19	0,60
Puerto La Paz	9 40	0,83
Río Colorado (Emb.ª del)	2 15	3,75 / 4,50
Guaymas	8 0	0,60
Mazatlan	9 40	1,05
San Blás	9 41	0,98
Chamela	8 7	0,79
Acapulco	2 40	0,35
Salina Cruz (Bahía)	4 29	1,28
San Juan del Sur (Puerto de)	3 8?	1,50
Isla Parida	3 15	1,50
Panamá	3 0	2,60
Guayaquil	7 0	1,70
Puerto Payta	3 20	0,45
Callao	6 1	0,51
Arica	8 0	0,75
Iquique	8 55	0,75
Cobija	9 54	0,60
Copiapo	8 30	0,75
Coquimbo (Bahía de)	9 8	0,75
Valparaiso	9 32	0,75
Talcahuano	10 15	0,79
Río Lebú	10 30	0,75
Valdivia	11 35	0,60
Abtao	1 18	2,50
Chacao (Chiloe)	0 50	2,15
Bahía Tictoc	1 45	1,65
Puerto Henry	0 0	0,75
Bahía Orange	3 36	0,60
Río Frío	0 15	0,90
Bahía Isthmus	0 50	0,75
Puerto Famine	0 0	0,90
Cabo Pillar	1 0	0,60

TABLA PARA CONVERTIR INTERVALOS DE TIEMPO MEDIO SOLAR

EN INTERVALOS EQUIVALENTES DE TIEMPO SIDÉREO.

HORAS.		MINUTOS.				SEGUNDOS.			
Horas de tpo. medio.	Tiempo sidéreo.	Minutos de tpo. medio.	Tpo. sidéreo.	Minutos de tpo. medio.	Tpo. sidéreo.	Segundos de tpo. medio.	Tpo. sidéreo.	Segundos de tpo. medio.	Tpo. sidéreo.
	h m s		m s		m s		s		s
1	1 0 9,8565	1	1 0,1643	31	31 5,0925	1	1,0027	31	31,0849
2	2 0 19,7130	2	2 0,3286	32	32 5,2568	2	2,0055	32	32,0876
3	3 0 29,5694	3	3 0,4928	33	33 5,4211	3	3,0082	33	33,0904
4	4 0 39,4259	4	4 0,6571	34	34 5,5853	4	4,0110	34	34,0931
5	5 0 49,2824	5	5 0,8214	35	35 5,7496	5	5,0137	35	35,0958
6	6 0 59,1388	6	6 0,9857	36	36 5,9139	6	6,0164	36	36,0986
7	7 1 8,9953	7	7 1,1499	37	37 6,0782	7	7,0192	37	37,1013
8	8 1 18,8518	8	8 1,3142	38	38 6,2424	8	8,0219	38	38,1040
9	9 1 28,7083	9	9 1,4785	39	39 6,4067	9	9,0246	39	39,1068
10	10 1 38,5647	10	10 1,6428	40	40 6,5710	10	10,0274	40	40,1095
11	11 1 48,4212	11	11 1,8070	41	41 6,7353	11	11,0301	41	41,1123
12	12 1 58,2777	12	12 1,9713	42	42 6,8995	12	12,0329	42	42,1150
13	13 2 8,1342	13	13 2,1356	43	43 7,0638	13	13,0356	43	43,1177
14	14 2 17,9906	14	14 2,2998	44	44 7,2281	14	14,0383	44	44,1205
15	15 2 27,8471	15	15 2,4641	45	45 7,3924	15	15,0411	45	45,1232
16	16 2 37,7036	16	16 2,6284	46	46 7,5566	16	16,0438	46	46,1259
17	17 2 47,5600	17	17 2,7927	47	47 7,7209	17	17,0465	47	47,1287
18	18 2 57,4165	18	18 2,9569	48	48 7,8852	18	18,0493	48	48,1314
19	19 3 7,2730	19	19 3,1212	49	49 8,0495	19	19,0520	49	49,1342
20	20 3 17,1295	20	20 3,2855	50	50 8,2137	20	20,0548	50	50,1369
21	21 3 26,9859	21	21 3,4498	51	51 8,3780	21	21,0575	51	51,1396
22	22 3 36,8424	22	22 3,6140	52	52 8,5423	22	22,0602	52	52,1424
23	23 3 46,6989	23	23 3,7783	53	53 8,7066	23	23,0630	53	53,1451
24	24 3 56,5554	24	24 3,9426	54	54 8,8708	24	24,0657	54	54,1479
		25	25 4,1069	55	55 9,0351	25	25,0685	55	55,1506
		26	26 4,2711	56	56 9,1994	26	26,0712	56	56,1533
		27	27 4,4354	57	57 9,3637	27	27,0739	57	57,1561
		28	28 4,5997	58	58 9,5279	28	28,0767	58	58,1588
		29	29 4,7640	59	59 9,6922	29	29,0794	59	59,1615
		30	30 4,9282	60	60 9,8565	30	30,0821	60	60,1643

TABLA PARA CONVERTIR INTERVALOS DE TIEMPO MEDIO SOLAR EN INTERVALOS EQUIVALENTES DE TIEMPO SIDÉREO.

FRACCIONES DE SEGUNDO.

Segundos de tpo. medio.	Tpo. sidéreo.	Segundos de tpo. medio.	Tpo. sidéreo.	Segundos de tpo. medio.	Tpo. sidéreo.
	s		s		s
0,01	0,01003	0,34	0,34093	0,67	0,67183
0,02	0,02006	0,35	0,35096	0,68	0,68186
0,03	0,03008	0,36	0,36099	0,69	0,69189
0,04	0,04011	0,37	0,37101	0,70	0,70192
0,05	0,05014	0,38	0,38104	0,71	0,71194
0,06	0,06016	0,39	0,39107	0,72	0,72197
0,07	0,07019	0,40	0,40110	0,73	0,73200
0,08	0,08022	0,41	0,41112	0,74	0,74203
0,09	0,09025	0,42	0,42115	0,75	0,75205
0,10	0,10027	0,43	0,43118	0,76	0,76208
0,11	0,11030	0,44	0,44120	0,77	0,77211
0,12	0,12033	0,45	0,45123	0,78	0,78214
0,13	0,13036	0,46	0,46126	0,79	0,79216
0,14	0,14038	0,47	0,47129	0,80	0,80219
0,15	0,15041	0,48	0,48131	0,81	0,81222
0,16	0,16044	0,49	0,49134	0,82	0,82225
0,17	0,17047	0,50	0,50137	0,83	0,83227
0,18	0,18049	0,51	0,51140	0,84	0,84230
0,19	0,19052	0,52	0,52142	0,85	0,85233
0.20	0,20055	0,53	0,53145	0,86	0,86235
0,21	0,21057	0,54	0,54148	0,87	0,87238
0,22	0,22060	0,55	0,55151	0,88	0,88241
0,23	0,23063	0,56	0,56153	0,89	0,89244
0,24	0,24066	0,57	0,57156	0,90	0,90246
0,25	0,25068	0,58	0,58159	0,91	0,91249
0,26	0,26071	0,59	0,59162	0,92	0,92252
0,27	0,27074	0,60	0,60164	0,93	0,93255
0,28	0,28077	0,61	0,61167	0,94	0,94257
0,29	0,29079	0,62	0,62170	0,95	0,95260
0,30	0,30082	0,63	0,63173	0,96	0,96263
0,31	0,31085	0,64	0,64175	0,97	0,97266
0,32	0,32088	0,65	0,65178	0,98	0,98268
0,33	0,33090	0,66	0,66181	0,99	0,99271

TABLA PARA CONVERTIR INTERVALOS DE TIEMPO SIDÉREO

EN INTERVALOS EQUIVALENTES DE TIEMPO MEDIO SOLAR.

HORAS.		MINUTOS.				SEGUNDOS.			
Horas de tpo. sidéreo.	Tiempo medio.	Minutos de tpo. sidéreo.	Tpo. medio.	Minutos de tpo. sidéreo.	Tpo. medio.	Segundos de tpo. sidéreo.	Tpo. medio	Segundos de tpo. sidéreo.	Tpo. medio
	h m s		m s		m s		s		s
1	0 59 50,1704	1	0 59,8362	31	30 54,9214	1	0,9973	31	30,9154
2	1 59 40,3409	2	1 59,6723	32	31 54,7576	2	1,9945	32	31,9126
3	2 59 30,5113	3	2 59,5085	33	32 54,5937	3	2,9918	33	32,9099
4	3 59 20,6818	4	3 59,3447	34	33 54,4299	4	3,9891	34	33,9072
5	4 59 10,8522	5	4 59,1809	35	34 54,2661	5	4,9864	35	34,9045
6	5 59 1,0226	6	5 59,0170	36	35 54,1023	6	5,9836	36	35,9017
7	6 58 51,1931	7	6 58,8532	37	36 53,9384	7	6,9809	37	36,8990
8	7 58 41,3635	8	7 58,6894	38	37 53,7746	8	7,9782	38	37,8963
9	8 58 31,5340	9	8 58,5256	39	38 53,6108	9	8,9754	39	38,8935
10	9 58 21,7044	10	9 58,3617	40	39 53,4470	10	9,9727	40	39,8908
11	10 58 11,8748	11	10 58,1979	41	40 53,2831	11	10,9700	41	40,8881
12	11 58 2,0453	12	11 58,0341	42	41 53,1193	12	11,9672	42	41,8853
13	12 57 52,2157	13	12 57,8703	43	42 52,9555	13	12,9645	43	42,8826
14	13 57 42,3862	14	13 57,7064	44	43 52,7917	14	13,9618	44	43,8799
15	14 57 32,5566	15	14 57,5426	45	44 52,6278	15	14,9591	45	44,8772
16	15 57 22,7270	16	15 57,3788	46	45 52,4640	16	15,9563	46	45,8744
17	16 57 12,8975	17	16 57,2150	47	46 52,3002	17	16,9536	47	46,8717
18	17 57 3,0679	18	17 57,0511	48	47 52,1364	18	17,9509	48	47,8690
19	18 56 53,2384	19	18 56,8873	49	48 51,9725	19	18,9481	49	48,8662
20	19 56 43,4088	20	19 56,7235	50	49 51,8087	20	19,9454	50	49,8635
21	20 56 33,5792	21	20 56,5597	51	50 51,6449	21	20,9427	51	50,8608
22	21 56 23,7497	22	21 56,3958	52	51 51,4810	22	21,9399	52	51,8580
23	22 56 13,9201	23	22 56,2320	53	52 51,3172	23	22,9372	53	52,8553
24	23 56 4,0906	24	23 56,0682	54	53 51,1534	24	23,9345	54	53,8526
		25	24 55,9044	55	54 50,9896	25	24,9318	55	54,8499
		26	25 55,7405	56	55 50,8257	26	25,9290	56	55,8471
		27	26 55,5767	57	56 50,6619	27	26,9263	57	56,8444
		28	27 55,4129	58	57 50,4981	28	27,9236	58	57,8417
		29	28 55,2490	59	58 50,3343	29	28,9208	59	58,8389
		30	29 55,0852	60	59 50,1704	30	29,9181	60	59,8362

TABLA PARA CONVERTIR INTERVALOS DE TIEMPO SIDÉREO EN INTERVALOS EQUIVALENTES DE TIEMPO MEDIO SOLAR.

FRACCIONES DE SEGUNDO.

Segundos de tpo. sidéreo.	Tpo. medio.	Segundos de tpo. sidéreo.	Tpo. medio.	Segundos de tpo. sidéreo.	Tpo. medio.
	s		s		s
0,01	0,00997	0,34	0,33907	0,67	0,66817
0,02	0,01995	0,35	0,34904	0,68	0,67814
0,03	0,02992	0,36	0,35902	0,69	0,68812
0,04	0,03989	0,37	0,36899	0,70	0,69809
0,05	0,04986	0,38	0,37896	0,71	0,70806
0,06	0,05984	0,39	0,38894	0,72	0,71803
0,07	0,06981	0,40	0,39891	0,73	0,72801
0,08	0,07978	0,41	0,40888	0,74	0,73798
0,09	0,08975	0,42	0,41885	0,75	0,74795
0,10	0,09973	0,43	0,42883	0,76	0,75793
0,11	0,10970	0,44	0,43880	0,77	0,76790
0,12	0,11967	0,45	0,44877	0,78	0,77787
0,13	0,12965	0,46	0,45874	0,79	0,78784
0,14	0,13962	0,47	0,46872	0,80	0,79782
0,15	0,14959	0,48	0,47869	0,81	0,80779
0,16	0,15956	0,49	0,48866	0,82	0,81776
0,17	0,16954	0,50	0,49864	0,83	0,82773
0,18	0,17951	0,51	0,50861	0,84	0,83771
0,19	0,18948	0,52	0,51858	0,85	0,84768
0.20	0,19945	0,53	0,52855	0,86	0,85765
0,21	0,20943	0,54	0,53853	0,87	0,86762
0,22	0,21940	0,55	0,54850	0,88	0,87760
0,23	0,22937	0,56	0,55847	0,89	0,88757
0,24	0,23934	0,57	0,56844	0,90	0,89754
0,25	0,24932	0,58	0,57842	0,91	0,90752
0,26	0,25929	0,59	0,58839	0,92	0,91749
0,27	0,26926	0,60	0,59836	0,93	0,92746
0,28	0,27924	0,61	0,60833	0,94	0,93743
0,29	0,28921	0,62	0,61831	0,95	0,94741
0,30	0,29918	0,63	0,62828	0,96	0,95738
0,31	0,30915	0,64	0,63825	0,97	0,96735
0,32	0,31913	0,65	0,64823	0,98	0,97732
0,33	0,32910	0,66	0,65820	0,99	0,98730

REFRACCIÓN ASTRONÓMICA MEDIA

PARA 760^{mm} DEL BARÓMETRO Y 10° DEL TERMÓMETRO CENTÍGRADO.

Altura *aparente.*	Refracción *media.*	Altura *aparente.*	Refracción *media.*	Altura *aparente.*	Refracción *media.*	Altura *aparente.*	Refracción *media.*	Altura *aparente.*	Refracción *media.*
° ′	′ ″	° ′	′ ″	° ′	′ ″	° ′	′ ″	° ′	′ ″
0 0	35 10	5 0	9 50	10 0	5 18	20 0	2 38	40 0	1 9
5	34 5	5	42	10	13	15	36	30	8
10	33 2	10	35	20	8	30	34	41 0	7
15	32 2	15	28	30	4	45	32	30	6
20	31 4	20	20	40	4 59	21 0	30	42 0	5
25	30 8	25	13	50	55	15	28	30	3
30	29 14	30	6	11 0	50	30	26	43 0	2
35	28 22	35	8 59	10	46	45	25	30	1
40	27 32	40	52	20	42	22 0	23	44 0	0
45	26 44	45	45	30	38	15	21	30	0 59
50	25 58	50	39	40	34	30	19	45 0	58
55	14	55	33	50	30	45	18	30	57
1 0	24 32	6 0	27	12 0	27	23 0	16	46 0	56
5	23 52	5	21	10	23	15	14	30	55
10	14	10	15	20	19	30	13	47 0	54
15	22 38	15	9	30	16	45	11	30	53
20	4	20	4	40	13	24 0	10	48 0	52
25	21 32	25	7 58	50	9	15	8	30	52
30	1	30	53	13 0	6	30	7	49 0	51
35	20 31	35	48	10	3	45	6	30	50
40	2	40	42	20	0	25 0	4	50 0	49
45	19 34	45	37	30	3 57	15	3	51 0	47
50	7	50	32	40	54	30	2	52 0	45
55	18 41	55	27	50	51	45	0	53 0	44
2 0	16	7 0	23	14 0	49	26 0	1 59	54 0	42
5	17 52	5	18	10	46	15	57	55 0	41
10	29	10	13	20	43	30	56	56 0	39
15	7	15	9	30	41	45	55	57 0	38
20	16 46	20	5	40	38	27 0	54	58 0	36
25	26	25	0	50	36	15	53	59 0	35
30	7	30	6 56	15 0	33	30	51	60 0	34
35	15 48	35	52	10	31	45	50	61 0	32
40	30	40	48	20	29	28 0	49	62 0	31
45	12	45	44	30	26	15	48	63 0	30
50	14 55	50	40	40	24	30	47	64 0	28
55	38	55	36	50	22	45	46	65 0	27
3 0	21	8 0	32	16 0	20	29 0	45	66 0	26
5	5	5	28	10	18	15	44	67 0	25
10	13 49	10	25	20	16	30	43	68 0	24
15	34	15	21	30	14	45	42	69 0	22
20	20	20	18	40	12	30 0	41	70 0	21
25	6	25	14	50	10	30	38	71 0	20
30	12 53	30	11	17 0	8	31 0	36	72 0	19
35	41	35	8	10	6	30	34	73 0	18
40	29	40	4	20	4	32 0	33	74 0	17
45	17	45	1	30	2	30	31	75 0	16
50	6	50	5 58	40	0	33 0	29	76 0	14
55	11 55	55	55	50	2 59	30	27	77 0	13
4 0	44	9 0	52	18 0	57	34 0	26	78 0	12
5	33	5	49	10	55	30	24	79 0	11
10	23	10	46	20	53	35 0	23	80 0	10
15	13	15	43	30	52	30	22	81 0	9
20	3	20	40	40	50	36 0	20	82 0	8
25	10 53	25	37	50	49	30	18	83 0	7
30	43	30	34	19 0	47	37 0	17	84 0	6
35	34	35	31	10	46	30	15	85 0	5
40	25	40	29	20	44	38 0	14	86 0	4
45	16	45	26	30	43	30	13	87 0	3
50	7	50	23	40	41	39 0	12	88 0	2
55	9 58	55	21	50	40	30	10	89 0	1
5 0	50	10 0	18	20 0	38	40 0	9	90 0	0

CORRECCIÓN Á LA REFRACCIÓN MEDIA

DEPENDIENTE DEL ESTADO DEL TERMÓMETRO Y BARÓMETRO.

Altura aparente		TERMÓMETRO.											Altura aparente		BARÓMETRO.				
		−15°	−10°	−5°	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°			760 mm	750 mm	740 mm	730 mm	720 mm
°	′	+ ″	+ ″	+ ″	+ ″	+ ″		— ″	— ″	— ″	— ″	— ″	°	′		— ″	— ″	— ″	— ″
2	0	140	110	80	52	26	0	24	48	71	93	114	2	0	0	15	30	45	60
	5	136	107	78	50	25	0	23	46	69	90	111		5	0	15	30	44	58
	10	132	104	76	48	24	0	23	45	67	87	108		10	0	14	29	43	56
	15	128	101	74	47	23	0	22	44	65	85	105		15	0	14	29	42	55
	20	124	98	72	46	23	0	22	43	63	83	102		20	0	14	28	41	54
	25	121	95	70	45	22	0	21	42	61	80	99		25	0	14	28	40	53
	30	118	92	68	44	22	0	21	41	59	78	96		30	0	13	27	39	52
	35	115	89	66	43	21	0	20	40	57	76	93		35	0	13	27	38	51
	40	112	87	64	42	21	0	20	39	56	74	91		40	0	12	26	37	50
	45	109	85	62	41	20	0	19	38	55	72	89		45	0	12	26	36	49
	50	106	83	60	40	20	0	19	37	54	70	87		50	0	12	25	35	48
	55	103	81	59	39	19	0	18	36	53	69	85		55	0	12	25	35	47
3	0	101	79	58	38	19	0	18	35	52	68	83	3	0	0	11	24	34	46
	10	97	76	55	36	18	0	17	33	50	65	80		10	0	11	23	33	44
	20	93	73	53	34	17	0	16	31	47	62	76		20	0	11	22	32	42
	30	89	70	51	32	16	0	15	30	45	59	73		30	0	10	21	31	41
	40	85	67	49	31	15	0	15	29	43	57	70		40	0	10	20	30	40
	50	82	64	47	30	15	0	14	28	41	55	67		50	0	10	19	29	39
4	0	79	61	45	29	14	0	14	27	40	53	64	4	0	0	9	18	28	38
	10	76	59	43	28	14	0	14	26	38	51	62		10	0	9	17	27	37
	20	73	57	41	27	13	0	13	25	37	49	60		20	0	8	17	27	36
	30	70	55	40	26	13	0	13	24	36	47	58		30	0	8	16	26	35
	40	68	53	39	25	13	0	13	24	35	45	56		40	0	8	16	25	34
	50	66	51	38	24	12	0	12	23	34	43	54		50	0	7	15	25	33
5	0	64	50	37	24	12	0	12	23	33	42	53	5	0	0	7	15	24	32
	30	58	46	34	22	11	0	11	21	30	39	48		30	0	7	14	22	30
6	0	53	42	31	20	10	0	10	19	27	36	44	6	0	0	7	13	20	28
	30	49	39	28	18	9	0	9	17	25	33	41		30	0	6	12	19	26
7	0	46	36	26	17	8	0	8	16	23	31	38	7	0	0	6	11	18	24
	30	43	34	24	16	8	0	8	15	21	29	35		30	0	6	11	17	22
8	0	40	32	23	15	7	0	7	14	20	27	33	8	0	0	5	10	16	21
	30	38	30	22	14	7	0	7	13	19	25	31		30	0	5	10	15	20
9	0	36	28	21	13	6	0	6	12	18	24	29	9	0	0	5	9	14	19
	30	34	26	20	12	6	0	6	11	17	23	28		30	0	4	9	13	18
10	0	32	25	19	12	6	0	6	11	16	22	27	10	0	0	4	8	12	17
11	0	29	23	17	11	5	0	5	10	15	20	24	11	0	0	4	8	11	15
12	0	26	21	16	10	5	0	5	9	14	18	22	12	0	0	4	7	10	14
13	0	24	19	15	9	4	0	4	8	13	16	20	13	0	0	4	6	9	13
14	0	22	17	14	8	4	0	4	8	12	15	18	14	0	0	3	6	9	12
15	0	20	16	13	8	4	0	4	7	11	14	17	15	0	0	3	6	8	11
16	0	19	15	12	7	4	0	4	7	10	13	16	16	0	0	3	5	8	10
17	0	18	14	11	7	4	0	4	6	9	12	15	17	0	0	3	5	7	9
18	0	17	13	10	6	4	0	3	6	9	11	14	18	0	0	2	5	7	9
19	0	16	12	9	6	3	0	3	5	8	10	13	19	0	0	2	4	6	8
20	0	15	12	9	6	3	0	3	5	8	10	12	20	0	0	2	4	6	8
25	0	12	10	7	5	2	0	2	4	6	8	10	25	0	0	2	3	5	6
30	0	10	7	5	4	2	0	2	4	5	7	8	30	0	0	1	3	4	5
35	0	8	6	4	3	2	0	2	3	4	6	6	35	0	0	1	2	4	5
40	0	6	5	4	3	1	0	1	3	4	5	5	40	0	0	1	2	3	4
45	0	5	5	3	2	1	0	1	2	3	4	4	45	0	0	1	2	3	4
50	0	4	4	3	2	1	0	1	2	3	4	4	50	0	0	1	2	2	3
60	0	3	3	2	1	1	0	1	1	2	3	3	60	0	0	0	1	1	2
70	0	2	2	1	1	0	0	0	1	1	2	2	70	0	0	0	0	1	1
80	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	80	0	0	0	0	0	1
90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90	0	0	0	0	0	0
		+	+	+	+	+		—	—	—	—	—				+	+	+	+
Altura aparente		−15°	−10°	−5°	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	Altura aparente		760 mm	770 mm	780 mm	790 mm	800 mm
		TERMÓMETRO.													BARÓMETRO.				

1912. PARALAJE EN ALTURA DEL SOL PARA EL DÍA 1.° DE CADA MES.

ALTURA.	Enero.	Febrero.	Marzo.	Abril.	Mayo.	Junio.	Julio.	Agosto.	Sepbre.	Octubre.	Nvbre.	Dicbre.
°	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″
0	8,95	8,93	8,88	8,80	8,73	8,68	8,66	8,67	8,72	8,79	8,87	8,93
2	8,94	8,92	8,87	8,79	8,72	8,67	8,65	8,66	8,71	8,78	8,86	8,92
4	8,93	8,91	8,86	8,78	8,71	8,65	8,63	8,65	8,70	8,77	8,85	8,91
6	8,90	8,88	8,83	8,75	8,68	8,62	8,60	8,62	8,67	8,74	8,82	8,88
8	8,86	8,84	8,79	8,71	8,64	8,59	8,57	8,58	8,63	8,70	8,78	8,84
10	8,81	8,79	8,74	8,66	8,59	8,54	8,52	8,53	8,58	8,65	8,73	8,79
12	8,75	8,73	8,68	8,61	8,54	8,49	8,47	8,48	8,53	8,60	8,68	8,73
14	8,68	8,66	8,61	8,54	8,47	8,42	8,40	8,41	8,46	8,53	8,61	8,66
16	8,60	8,58	8,53	8,46	8,39	8,34	8,32	8,33	8,38	8,45	8,53	8,58
18	8,51	8,49	8,44	8,37	8,30	8,25	8,23	8,24	8,29	8,35	8,44	8,49
20	8,41	8,39	8,35	8,27	8,21	8,15	8,14	8,15	8,20	8,26	8,34	8,39
22	8,30	8,28	8,24	8,16	8,10	8,04	8,03	8,04	8,09	8,15	8,23	8,28
24	8,18	8,16	8,12	8,04	7,98	7,93	7,92	7,92	7,97	8,03	8,11	8,16
26	8,04	8,03	7,98	7,91	7,85	7,79	7,79	7,79	7,84	7,90	7,97	8,03
28	7,90	7,89	7,84	7,77	7,71	7,66	7,65	7,66	7,70	7,76	7,83	7,89
30	7,75	7,73	7,69	7,62	7,56	7,51	7,50	7,51	7,55	7,61	7,68	7,73
32	7,59	7,57	7,53	7,46	7,40	7,36	7,34	7,35	7,39	7,45	7,52	7,57
34	7,42	7,40	7,36	7,29	7,23	7,19	7,18	7,18	7,22	7,28	7,35	7,40
36	7,24	7,22	7,18	7,12	7,06	7,02	7,01	7,01	7,05	7,11	7,18	7,22
38	7,05	7,03	6,99	6,93	6,88	6,84	6,82	6,83	6,87	6,92	6,99	7,03
40	6,86	6,84	6,80	6,74	6,69	6,65	6,63	6,64	6,68	6,73	6,79	6,84
42	6,65	6,63	6,59	6,54	6,49	6,45	6,43	6,44	6,48	6,53	6,59	6,63
44	6,44	6,42	6,38	6,33	6,28	6,24	6,23	6,23	6,27	6,32	6,38	6,42
46	6,22	6,20	6,16	6,11	6,06	6,03	6,01	6,02	6,05	6,10	6,16	6,20
48	5,99	5,97	5,94	5,88	5,84	5,81	5,79	5,80	5,83	5,88	5,93	5,97
50	5,75	5,74	5,71	5,65	5,61	5,58	5,56	5,57	5,60	5,65	5,70	5,74
52	5,51	5,50	5,47	5,42	5,37	5,34	5,33	5,34	5,37	5,42	5,46	5,50
54	5,26	5,25	5,22	5,17	5,13	5,10	5,09	5,10	5,13	5,18	5,21	5,25
56	5,00	4,99	4,96	4,92	4,88	4,85	4,84	4,85	4,88	4,93	4,96	4,99
58	4,74	4,73	4,70	4,66	4,62	4,60	4,59	4,60	4,62	4,67	4,70	4,73
60	4,48	4,47	4,43	4,40	4,36	4,34	4,33	4,34	4,36	4,40	4,44	4,46
62	4,20	4,19	4,16	4,13	4,09	4,07	4,06	4,07	4,09	4,13	4,17	4,19
64	3,92	3,91	3,89	3,86	3,82	3,80	3,79	3,80	3,82	3,85	3,89	3,91
66	3,64	3,63	3,61	3,58	3,55	3,53	3,52	3,53	3,55	3,57	3,61	3,63
68	3,35	3,35	3,33	3,29	3,27	3,25	3,24	3,25	3,27	3,30	3,32	3,34
70	3,06	3,06	3,04	3,01	2,99	2,97	2,96	2,97	2,99	3,01	3,03	3,05
72	2,77	2,76	2,74	2,72	2,70	2,68	2,67	2,68	2,70	2,72	2,74	2,76
74	2,47	2,46	2,45	2,43	2,40	2,39	2,38	2,39	2,41	2,43	2,45	2,46
76	2,16	2,16	2,15	2,13	2,10	2,10	2,09	2,10	2,11	2,13	2,15	2,16
78	1,86	1,86	1,85	1,83	1,81	1,81	1,80	1,81	1,82	1,83	1,85	1,86
80	1,55	1,55	1,54	1,53	1,52	1,51	1,51	1,51	1,52	1,53	1,54	1,55
82	1,25	1,24	1,24	1,22	1,22	1,21	1,21	1,21	1,22	1,23	1,24	1,24
84	0,94	0,93	0,93	0,92	0,91	0,91	0,90	0,91	0,91	0,92	0,93	0,93
86	0,63	0,62	0,62	0,62	0,61	0,61	0,60	0,61	0,61	0,62	0,62	0,62
88	0,31	0,31	0,31	0,31	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,31	0,31	0,31
90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

PARALAJE EN ALTURA DE LOS PLANETAS.

ALTURAS.	PARALAJE HORIZONTAL.												
	1″	2″	3″	4″	5″	6″	7″	8″	9″	10″	20″	30″	40″
°	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″
0	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	20,00	30,00	40,00
3	1,00	2,00	3,00	4,00	4,99	5,99	6,99	7,99	8,99	9,99	19,97	29,96	39,94
6	0,99	1,99	2,98	3,98	4,97	5,97	6,96	7,96	8,95	9,95	19,89	29,84	39,78
9	0,99	1,98	2,96	3,95	4,94	5,93	6,91	7,90	8,89	9,88	19,75	29,63	39,51
12	0,98	1,96	2,93	3,91	4,89	5,87	6,85	7,83	8,80	9,78	19,56	29,34	39,13
15	0,97	1,93	2,90	3,86	4,83	5,80	6,76	7,73	8,69	9,66	19,32	28,98	38,64
18	0,95	1,90	2,85	3,80	4,76	5,71	6,66	7,61	8,56	9,51	19,02	28,53	38,04
21	0,93	1,87	2,80	3,73	4,67	5,60	6,54	7,47	8,40	9,34	18,67	28,01	37,34
24	0,91	1,83	2,74	3,65	4,57	5,48	6,39	7,31	8,22	9,14	18,27	27,41	36,54
27	0,89	1,78	2,67	3,56	4,46	5,35	6,24	7,13	8,02	8,91	17,82	26,73	35,64
30	0,87	1,73	2,60	3,46	4,33	5,20	6,06	6,93	7,79	8,66	17,32	25,98	34,64
33	0,84	1,68	2,52	3,36	4,19	5,03	5,87	6,71	7,55	8,39	16,77	25,16	33,55
36	0,81	1,62	2,43	3,24	4,04	4,85	5,66	6,47	7,28	8,09	16,18	24,27	32,36
39	0,78	1,55	2,33	3,11	3,89	4,66	5,44	6,22	6,99	7,77	15,54	23,31	31,08
42	0,74	1,49	2,23	2,97	3,72	4,46	5,20	5,95	6,69	7,43	14,86	22,29	29,72
45	0,71	1,41	2,12	2,83	3,54	4,24	4,95	5,66	6,36	7,07	14,14	21,21	28,28
48	0,67	1,34	2,01	2,68	3,35	4,01	4,68	5,35	6,02	6,69	13,38	20,07	26,76
51	0,63	1,26	1,89	2,52	3,15	3,78	4,41	5,03	5,66	6,29	12,59	18,88	25,17
54	0,59	1,18	1,76	2,35	2,94	3,53	4,11	4,70	5,29	5,88	11,76	17,63	23,51
57	0,54	1,09	1,63	2,18	2,72	3,27	3,81	4,36	4,90	5,45	10,89	16,34	21,78
60	0,50	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	10,00	15,00	20,00
63	0,45	0,91	1,36	1,82	2,27	2,72	3,18	3,63	4,09	4,54	9,08	13,62	18,16
66	0,41	0,81	1,22	1,63	2,03	2,44	2,85	3,25	3,66	4,07	8,13	12,20	16,27
69	0,36	0,72	1,08	1,43	1,79	2,15	2,51	2,87	3,23	3,58	7,17	10,75	14,34
72	0,31	0,62	0,93	1,24	1,55	1,85	2,16	2,47	2,78	3,09	6,18	9,27	12,36
75	0,26	0,52	0,78	1,04	1,30	1,55	1,81	2,07	2,33	2,59	5,18	7,76	10,35
78	0,21	0,42	0,62	0,83	1,04	1,25	1,46	1,66	1,87	2,08	4,16	6,24	8,32
81	0,16	0,31	0,47	0,63	0,78	0,94	1,10	1,25	1,41	1,56	3,13	4,69	6,26
84	0,10	0,21	0,31	0,42	0,52	0,63	0,73	0,84	0,94	1,05	2,09	3,14	4,18
87	0,05	0,10	0,16	0,21	0,26	0,31	0,37	0,42	0,47	0,52	1,05	1,57	2,09
90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

1912. DETERMINACIÓN DE LA LATITUD POR LA OBSERVACIÓN DE UNA ALTURA DE LA POLAR.

TABLA I. Horarios de la polar, á 0^h de tiempo verdadero, en Greenwich.

ARGUMENTO: Día de la fecha.

Días.	Enero.	Febrero.	Marzo.	Abril.	Mayo.	Junio.
	h m s	h m s	h m s	h m s	h m s	h m s
1	17 14 41	19 27 55	21 21 37	23 15 30	1 6 43	3 9 6
2	17 19 8	19 32 1	21 25 22	23 19 8	1 10 31	3 13 11
3	17 23 34	19 36 6	21 29 7	23 22 47	1 14 21	3 17 16
4	17 27 59	19 40 11	21 32 51	23 26 25	1 18 10	3 21 22
5	17 32 25	19 44 14	21 36 35	23 30 4	1 22 0	3 25 28
6	17 36 49	19 48 17	21 40 18	23 33 43	1 25 51	3 29 34
7	17 41 15	19 52 19	21 44 1	23 37 22	1 29 43	3 33 41
8	17 45 38	19 56 20	21 47 43	23 41 2	1 33 35	3 37 48
9	17 50 1	20 0 20	21 51 25	23 44 42	1 37 28	3 41 55
10	17 54 24	20 4 20	21 55 6	23 48 22	1 41 21	3 46 2
11	17 58 46	20 8 18	21 58 47	23 52 2	1 45 15	3 50 10
12	18 3 8	20 12 16	22 2 28	23 55 43	1 49 9	3 54 18
13	18 7 29	20 16 13	22 6 9	23 59 23	1 53 4	3 58 25
14	18 11 49	20 20 9	22 9 50	0 3 5	1 57 0	4 2 33
15	18 16 9	20 24 5	22 13 30	0 6 46	2 0 56	4 6 42
16	18 20 28	20 28 0	22 17 10	0 10 28	2 4 52	4 10 50
17	18 24 47	20 31 54	22 20 50	0 14 10	2 8 49	4 14 59
18	18 29 5	20 35 48	22 24 29	0 17 53	2 12 47	4 19 7
19	18 33 22	20 39 41	22 28 9	0 21 35	2 16 45	4 23 16
20	18 37 39	20 43 33	22 31 48	0 25 18	2 20 44	4 27 25
21	18 41 55	20 47 24	22 35 27	0 29 2	2 24 43	4 31 34
22	18 46 10	20 51 15	22 39 5	0 32 46	2 28 43	4 35 42
23	18 50 24	20 55 5	22 42 44	0 36 30	2 32 43	4 39 51
24	18 54 38	20 58 54	22 46 22	0 40 15	2 36 44	4 43 59
25	18 58 51	21 2 43	22 50 1	0 44 1	2 40 46	4 48 7
26	19 3 2	21 6 30	22 53 39	0 47 47	2 44 47	4 52 15
27	19 7 13	21 10 18	22 57 17	0 51 33	2 48 50	4 56 23
28	19 11 23	21 14 4	23 0 56	0 55 20	2 52 52	5 0 31
29	19 15 32	21 17 51	23 4 34	0 59 7	2 56 55	5 4 38
30	19 19 41	21 21 37	23 8 13	1 2 55	3 0 58	5 8 46
31	19 23 48		23 11 51	1 6 43	3 5 2	5 12 53
32	19 27 55		23 15 30		3 9 6	

1912. DETERMINACIÓN DE LA LATITUD POR LA OBSERVACIÓN DE UNA ALTURA DE LA POLAR.

TABLA I. Horarios de la polar, á 0^h de tiempo verdadero de Greenwich.

ARGUMENTO: Día de la fecha.

Días.	Julio.	Agosto.	Septiembre.	Octubre.	Noviembre.	Diciembre.
	h m s	h m s	h m s	h m s	h m s	h m s
1	5 12 53	7 17 9	9 12 42	11 0 24	12 56 29	15 0 23
2	5 17 0	7 21 1	9 16 19	11 4 1	13 0 24	15 4 44
3	5 21 7	7 24 52	9 19 55	11 7 38	13 4 21	15 9 4
4	5 25 13	7 28 42	9 23 31	11 11 16	13 8 18	15 13 26
5	5 29 19	7 32 32	9 27 7	11 14 54	13 12 17	15 17 48
6	5 33 25	7 36 21	9 30 43	11 18 33	13 16 16	15 22 10
7	5 37 31	7 40 10	9 34 19	11 22 12	13 20 15	15 26 33
8	5 41 36	7 43 58	9 37 54	11 25 52	13 24 16	15 30 57
9	5 45 40	7 47 46	9 41 30	11 29 32	13 28 17	15 35 21
10	5 49 45	7 51 33	9 45 5	11 33 12	13 32 20	15 39 45
11	5 53 48	7 55 19	9 48 40	11 36 53	13 36 23	15 44 10
12	5 57 52	7 59 6	9 52 15	11 40 34	13 40 27	15 48 36
13	6 1 55	8 2 51	9 55 50	11 44 15	13 44 32	15 53 2
14	6 5 57	8 6 36	9 59 25	11 47 58	13 48 38	15 57 28
15	6 9 59	8 10 21	10 3 0	11 51 40	13 52 45	16 1 55
16	6 14 1	8 14 5	10 6 34	11 55 24	13 56 52	16 6 21
17	6 18 2	8 17 48	10 10 9	11 59 8	14 1 1	16 10 48
18	6 22 3	8 21 30	10 13 43	12 2 52	14 5 10	16 15 15
19	6 26 3	8 25 13	10 17 18	12 6 38	14 9 21	16 19 42
20	6 30 2	8 28 54	10 20 53	12 10 24	14 13 32	16 24 10
21	6 34 1	8 32 35	10 24 28	12 14 10	14 17 43	16 28 37
22	6 37 59	8 36 16	10 28 3	12 17 57	14 21 56	16 33 4
23	6 41 57	8 39 56	10 31 38	12 21 45	14 26 9	16 37 31
24	6 45 54	8 43 36	10 35 13	12 25 34	14 30 23	16 41 59
25	6 49 50	8 47 16	10 38 49	12 29 23	14 34 38	16 46 26
26	6 53 46	8 50 55	10 42 24	12 33 13	14 38 53	16 50 54
27	6 57 41	8 54 34	10 46 0	12 37 4	14 43 10	16 55 21
28	7 1 36	8 58 12	10 49 36	12 40 55	14 47 27	16 59 48
29	7 5 30	9 1 50	10 53 12	12 44 47	14 51 45	17 4 15
30	7 9 24	9 5 28	10 56 48	12 48 40	14 56 4	17 8 42
31	7 13 17	9 9 5	11 0 24	12 52 34	15 0 23	17 13 9
32	7 17 9	9 12 42		12 56 29		17 17 35

1912. DETERMINACIÓN DE LA LATITUD POR LA OBSERVACIÓN DE UNA ALTURA DE LA POLAR.

TABLA II. Complementaria de la I.

Arg. vertical: Día de la fecha.—Arg. horizontal: Hora verdadera local {—long. E / +long. W}

Día de la fecha.	1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h
	m s	m s	m s	m s	m s	m s	m s	m s	m s	m s	m s	m s
Enero 1	0 11	0 22	0 33	0 44	0 55	1 6	1 18	1 29	1 40	1 51	2 2	2 13
11	0 11	0 22	0 33	0 44	0 55	1 6	1 16	1 27	1 38	1 49	2 0	2 11
21	0 11	0 21	0 32	0 43	0 53	1 4	1 14	1 25	1 36	1 46	1 57	2 8
31	0 10	0 21	0 31	0 41	0 52	1 2	1 12	1 22	1 33	1 43	1 53	2 3
Febr. 10	0 10	0 20	0 30	0 40	0 50	1 0	1 10	1 19	1 29	1 39	1 49	1 59
20	0 10	0 19	0 29	0 39	0 48	0 58	1 7	1 17	1 27	1 36	1 46	1 56
Marzo 1	0 9	0 19	0 28	0 38	0 47	0 56	1 6	1 15	1 24	1 34	1 43	1 53
11	0 9	0 18	0 28	0 37	0 46	0 55	1 4	1 14	1 23	1 32	1 41	1 51
21	0 9	0 18	0 27	0 36	0 45	0 54	1 4	1 13	1 22	1 31	1 40	1 49
31	0 9	0 18	0 27	0 37	0 46	0 55	1 4	1 13	1 22	1 31	1 40	1 50
Abril 10	0 9	0 18	0 28	0 37	0 46	0 55	1 4	1 13	1 23	1 32	1 41	1 50
20	0 9	0 19	0 28	0 37	0 47	0 56	1 5	1 15	1 24	1 33	1 43	1 52
30	0 10	0 19	0 29	0 38	0 48	0 57	1 7	1 16	1 26	1 35	1 45	1 54
Mayo 10	0 10	0 20	0 29	0 39	0 49	0 59	1 8	1 18	1 28	1 38	1 47	1 57
20	0 10	0 20	0 30	0 40	0 50	1 0	1 10	1 20	1 30	1 40	1 50	2 0
30	0 10	0 20	0 31	0 41	0 51	1 1	1 11	1 21	1 32	1 42	1 52	2 2
Junio 9	0 10	0 21	0 31	0 41	0 51	1 2	1 12	1 22	1 33	1 43	1 53	2 3
19	0 10	0 21	0 31	0 42	0 52	1 2	1 13	1 23	1 33	1 44	1 54	2 5
29	0 10	0 21	0 31	0 41	0 52	1 2	1 12	1 23	1 33	1 43	1 54	2 4
Julio 9	0 10	0 20	0 31	0 41	0 51	1 1	1 11	1 22	1 32	1 42	1 52	2 3
19	0 10	0 20	0 30	0 40	0 50	1 0	1 10	1 20	1 30	1 40	1 50	2 0
29	0 10	0 20	0 29	0 39	0 49	0 59	1 8	1 18	1 28	1 38	1 47	1 57
Agosto 8	0 10	0 19	0 29	0 38	0 48	0 57	1 7	1 16	1 26	1 35	1 45	1 54
18	0 9	0 19	0 28	0 37	0 46	0 56	1 5	1 14	1 24	1 33	1 42	1 51
28	0 9	0 18	0 27	0 36	0 45	0 54	1 4	1 13	1 22	1 31	1 40	1 49
Sepbre. 7	0 9	0 18	0 27	0 36	0 45	0 54	1 3	1 12	1 21	1 30	1 39	1 48
17	0 9	0 18	0 27	0 36	0 45	0 54	1 2	1 11	1 20	1 29	1 38	1 47
27	0 9	0 18	0 27	0 36	0 45	0 54	1 3	1 12	1 21	1 30	1 39	1 48
Octubre 7	0 9	0 18	0 28	0 37	0 46	0 55	1 4	1 13	1 23	1 32	1 41	1 50
17	0 9	0 19	0 28	0 37	0 47	0 56	1 5	1 15	1 24	1 33	1 43	1 52
27	0 10	0 19	0 29	0 39	0 48	0 58	1 7	1 17	1 27	1 36	1 46	1 56
Novbre. 6	0 10	0 20	0 30	0 40	0 50	1 0	1 10	1 20	1 30	1 40	1 50	2 0
16	0 10	0 21	0 31	0 42	0 52	1 2	1 13	1 23	1 33	1 44	1 54	2 5
26	0 11	0 21	0 32	0 43	0 54	1 4	1 15	1 26	1 36	1 47	1 58	2 9
Dicbre. 6	0 11	0 22	0 33	0 44	0 55	1 6	1 17	1 28	1 39	1 50	2 1	2 12
16	0 11	0 22	0 33	0 45	0 56	1 7	1 18	1 29	1 40	1 51	2 2	2 14
26	0 11	0 22	0 33	0 45	0 56	1 7	1 18	1 29	1 40	1 51	2 2	2 14
31	0 11	0 22	0 33	0 44	0 55	1 6	1 18	1 29	1 40	1 51	2 2	2 13

Var. por los minutos del arg. horizontal.	
m	s
6	1
12	2
18	3
24	4
30	5
36	6
42	7
48	8
54	9
60	10

1912. DETERMINACIÓN DE LA LATITUD POR LA OBSERVACIÓN DE UNA ALTURA DE LA POLAR.

TABLA II. Complementaria de la I.

Arg. vertical: Día de la fecha.—Arg. horizontal: Hora verdadera local {—long. E. / +long. W.}

Día de la fecha.		13^h	14^h	15^h	16^h	17^h	18^h	19^h	20^h	21^h	22^h	23^h	24^h
		m s	m s	m s	m s	m s	m s	m s	m s	m s	m s	m s	m s
Enero	1	2 24	2 35	2 46	2 57	3 8	3 19	3 31	3 42	3 53	4 4	4 15	4 26
	11	2 22	2 33	2 44	2 55	3 6	3 17	3 27	3 38	3 49	4 0	4 11	4 22
	21	2 18	2 29	2 39	2 50	3 1	3 11	3 22	3 33	3 43	3 54	4 4	4 15
	31	2 14	2 24	2 34	2 45	2 55	3 5	3 16	3 26	3 36	3 46	3 57	4 7
Febr.	10	2 9	2 19	2 29	2 39	2 49	2 59	3 9	3 19	3 28	3 38	3 48	3 58
	20	2 5	2 15	2 24	2 34	2 44	2 53	3 3	3 13	3 22	3 32	3 42	3 51
Marzo	1	2 2	2 11	2 21	2 30	2 39	2 49	2 58	3 8	3 17	3 26	3 36	3 45
	11	2 0	2 9	2 18	2 27	2 37	2 46	2 55	3 4	3 13	3 23	3 32	3 41
	21	1 58	2 7	2 16	2 25	2 34	2 43	2 53	3 2	3 11	3 20	3 29	3 38
	31	1 59	2 8	2 17	2 26	2 35	2 44	2 53	3 3	3 12	3 21	3 30	3 39
Abril	10	1 59	2 9	2 18	2 27	2 36	2 45	2 54	3 3	3 13	3 22	3 31	3 40
	20	2 1	2 11	2 20	2 29	2 39	2 48	2 57	3 7	3 16	3 25	3 35	3 44
	30	2 4	2 13	2 23	2 32	2 42	2 51	3 1	3 10	3 20	3 29	3 39	3 48
Mayo	10	2 7	2 17	2 26	2 36	2 46	2 56	3 5	3 15	3 25	3 35	3 44	3 54
	20	2 9	2 19	2 29	2 39	2 49	2 59	3 9	3 19	3 29	3 39	3 49	3 59
	30	2 12	2 22	2 33	2 43	2 53	3 3	3 13	3 23	3 34	3 44	3 54	4 4
Junio	9	2 14	2 24	2 34	2 45	2 57	3 5	3 16	3 26	3 36	3 46	3 57	4 7
	19	2 15	2 25	2 36	2 46	2 56	3 7	3 17	3 28	3 38	3 48	3 59	4 9
	29	2 14	2 25	2 35	2 45	2 56	3 6	3 16	3 27	3 37	3 47	3 58	4 8
Julio	9	2 13	2 23	2 33	2 43	2 54	3 4	3 14	3 24	3 34	3 45	3 55	4 5
	19	2 9	2 19	2 29	2 39	2 49	2 59	3 9	3 19	3 29	3 39	3 49	3 59
	29	2 7	2 17	2 26	2 36	2 46	2 56	3 5	3 15	3 25	3 35	3 44	3 54
Agosto	8	2 4	2 13	2 23	2 32	2 42	2 51	3 1	3 10	3 20	3 29	3 39	3 48
	18	2 1	2 10	2 19	2 29	2 38	2 47	2 57	3 6	3 15	3 24	3 34	3 43
	28	1 58	2 7	2 16	2 25	2 34	2 43	2 53	3 2	3 11	3 20	3 29	3 38
Sepbre.	7	1 56	2 5	2 14	2 23	2 32	2 44	2 50	2 59	3 8	3 17	3 26	3 35
	17	1 56	2 5	2 14	2 23	2 32	2 41	2 49	2 58	3 7	3 16	3 25	3 34
	27	1 57	2 6	2 15	2 24	2 33	2 42	2 51	3 0	3 9	3 18	3 27	3 36
Octubre	7	1 59	2 9	2 18	2 27	2 36	2 45	2 54	3 3	3 13	3 22	3 31	3 40
	17	2 1	2 11	2 20	2 29	2 39	2 48	2 57	3 7	3 16	3 25	3 35	3 44
	27	2 5	2 15	2 24	2 34	2 44	2 53	3 3	3 13	3 22	3 32	3 42	3 51
Novbre.	6	2 9	2 19	2 29	2 39	2 49	2 59	3 9	3 19	3 29	3 39	3 49	3 59
	16	2 15	2 25	2 36	2 46	2 56	3 7	3 17	3 28	3 38	3 48	3 59	4 9
	26	2 19	2 30	2 41	2 51	3 2	3 13	3 23	3 34	3 45	3 56	4 6	4 17
Dicbre.	6	2 22	2 33	2 44	2 55	3 6	3 17	3 28	3 39	3 50	4 1	4 12	4 23
	16	2 25	2 36	2 47	2 58	3 9	3 20	3 31	3 43	3 54	4 5	4 16	4 27
	26	2 25	2 36	2 47	2 58	3 9	3 20	3 31	3 43	3 54	4 5	4 16	4 27
	31	2 24	2 35	2 46	2 57	3 8	3 19	3 31	3 42	3 53	4 4	4 15	4 26

Var. por los minutos del arg. horizontal.

m	s
6	1
12	2
18	3
24	4
30	5
36	6
42	7
48	8
54	9
60	10

1912. DETERMINACIÓN DE LA LATITUD POR LA OBSERVACIÓN DE UNA ALTURA DE LA POLAR.

TABLA III. Corrección principal á la altura observada de la Polar.

$c_1 = -\Delta_0 \cos h.$

Argumento: Ángulo horario *h*.

h m	′ ″	h m	′ ″	h m	′ ″	h m	′ ″	h m	′ ″	h m	′ ″
0/12 0	−/+ 69 33	0/12 30	−/+ 68 58	1/13 0	−/+ 67 11	1/13 30	−/+ 64 16	2/14 0	−/+ 60 14	2/14 30	−/+ 55 11
1	69 33	31	68 55	1	67 6	31	64 9	1	60 5	31	55 0
2	69 33	32	68 53	2	67 2	32	64 2	2	59 56	32	54 49
3	69 33	33	68 50	3	66 57	33	63 54	3	59 47	33	54 37
4	69 33	34	68 48	4	66 52	34	63 47	4	59 37	34	54 26
5	69 32	35	68 45	5	66 47	35	63 40	5	59 28	35	54 15
6	69 32	36	68 42	6	66 42	36	63 33	6	59 18	36	54 3
7	69 31	37	68 39	7	66 36	37	63 25	7	59 9	37	53 52
8	69 31	38	68 36	8	66 31	38	63 18	8	58 59	38	53 40
9	69 30	39	68 33	9	66 26	39	63 10	9	58 50	39	53 29
10	69 29	40	68 30	10	66 20	40	63 2	10	58 40	40	53 17
11	69 29	41	68 27	11	66 15	41	62 55	11	58 30	41	53 5
12	69 28	42	68 24	12	66 9	42	62 47	12	58 20	42	52 53
13	69 27	43	68 20	13	66 3	43	62 39	13	58 10	43	52 42
14	69 26	44	68 17	14	65 58	44	62 31	14	58 0	44	52 30
15	69 24	45	68 13	15	65 52	45	62 23	15	57 50	45	52 18
16	69 23	46	68 10	16	65 46	46	62 15	16	57 40	46	52 6
17	69 22	47	68 6	17	65 40	47	62 7	17	57 30	47	51 54
18	69 20	48	68 2	18	65 34	48	61 59	18	57 19	48	51 41
19	69 19	49	67 58	19	65 28	49	61 50	19	57 9	49	51 29
20	69 17	50	67 54	20	65 22	50	61 42	20	56 59	50	51 17
21	69 16	51	67 51	21	65 15	51	61 33	21	56 48	51	51 5
22	69 14	52	67 46	22	65 9	52	61 25	22	56 38	52	50 52
23	69 12	53	67 42	23	65 3	53	61 16	23	56 27	53	50 40
24	69 11	54	67 38	24	64 56	54	61 8	24	56 16	54	50 27
25	69 9	55	67 34	25	64 49	55	60 59	25	56 6	55	50 15
26	69 7	56	67 29	26	64 43	56	60 50	26	55 55	56	50 2
27	69 4	57	67 25	27	64 36	57	60 41	27	55 44	57	49 49
28	69 2	58	67 21	28	64 30	58	60 32	28	55 33	58	49 37
29	69 0	59	67 16	29	64 23	59	60 23	29	55 22	59	49 24
0/12 30	−/+ 68 58	1/13 0	−/+ 67 11	1/13 30	−/+ 64 16	2/14 0	−/+ 60 14	2/14 30	−/+ 55 11	3/15 0	−/+ 49 11

Cuando el argumento *h* no esté comprendido en esta tabla, réstese de 24^h y con esta diferencia éntrese como argumento.

1912. DETERMINACIÓN DE LA LATITUD POR LA OBSERVACIÓN DE UNA ALTURA DE LA POLAR.

TABLA III. Corrección principal á la altura observada de la Polar.

$$c_1 = -\Delta_0 \cos h.$$

ARGUMENTO: Ángulo horario h.

h m	′ ″	h m	′ ″	h m	′ ″	h m	′ ″	h m	′ ″	h m	′ ″
3 / 15 0	∓ 49 11	3 / 15 30	∓ 42 21	4 / 16 0	∓ 34 47	4 / 16 30	∓ 26 37	5 / 17 0	∓ 18 0	5 / 17 30	∓ 9 5
1	48 58	31	42 6	1	34 31	31	26 20	1	17 43	31	8 47
2	48 45	32	41 52	2	34 15	32	26 3	2	17 25	32	8 29
3	48 32	33	41 37	3	33 59	33	25 46	3	17 7	33	8 10
4	48 19	34	41 22	4	33 43	34	25 30	4	16 50	34	7 52
5	48 6	35	41 8	5	33 27	35	25 13	5	16 32	35	7 34
6	47 53	36	40 53	6	33 11	36	24 56	6	16 14	36	7 16
7	47 40	37	40 38	7	32 55	37	24 39	7	15 56	37	6 58
8	47 26	38	40 24	8	32 39	38	24 22	8	15 39	38	6 40
9	47 13	39	40 9	9	32 23	39	24 4	9	15 21	39	6 22
10	47 0	40	39 54	10	32 7	40	23 47	10	15 3	40	6 4
11	46 46	41	39 39	11	31 51	41	23 30	11	14 45	41	5 46
12	46 33	42	39 24	12	31 35	42	23 13	12	14 28	42	5 27
13	46 19	43	39 9	13	31 18	43	22 56	13	14 10	43	5 9
14	46 5	44	38 54	14	31 2	44	22 39	14	13 52	44	4 51
15	45 52	45	38 39	15	30 46	45	22 21	15	13 34	45	4 33
16	45 38	46	38 23	16	30 30	46	22 4	16	13 16	46	4 15
17	45 24	47	38 8	17	30 13	47	21 47	17	12 58	47	3 57
18	45 10	48	37 53	18	29 57	48	21 30	18	12 41	48	3 38
19	44 57	49	37 38	19	29 40	49	21 12	19	12 22	49	3 20
20	44 42	50	37 22	20	29 24	50	20 55	20	12 5	50	3 2
21	44 29	51	37 7	21	29 7	51	20 38	21	11 47	51	2 44
22	44 15	52	36 52	22	28 51	52	20 20	22	11 29	52	2 26
23	44 1	53	36 36	23	28 34	53	20 3	23	11 11	53	2 8
24	43 46	54	36 21	24	28 17	54	19 45	24	10 53	54	1 49
25	43 32	55	36 5	25	28 1	55	19 28	25	10 35	55	1 30
26	43 18	56	35 49	26	27 44	56	19 10	26	10 17	56	1 13
27	43 4	57	35 34	27	27 29	57	18 53	27	9 59	57	0 55
28	42 49	58	35 18	28	27 11	58	18 35	28	9 41	58	0 36
29	42 35	59	35 2	29	26 54	59	18 18	29	9 23	59	0 18
3 / 15 30	∓ 42 21	4 / 16 0	∓ 34 47	4 / 16 30	∓ 26 37	5 / 17 0	∓ 18 0	5 / 17 30	∓ 9 5	6 / 18 0	∓ 0 0

Cuando el argumento h no esté comprendido en esta tabla, réstese de 24^h y con esta diferencia éntrese como argumento.

1912. DETERMINACIÓN DE LA LATITUD POR LA OBSERVACIÓN DE UNA ALTURA DE LA POLAR.

TABLA IV. Valores de $(\Delta_0—\Delta)$ y cos h, de los que se deduce el valor de $c_2=(\Delta_0—\Delta)$ cos h.

$(\Delta_0—\Delta)$.

Arg.: Día de la fecha.

		″			″
Enero	1	+ 4	Junio	29	—25
	6	+ 5	Julio	4	—25
	11	+ 5		9	—25
	16	+ 6		14	—24
	21	+ 6		19	—24
	26	+ 6		24	—23
	31	+ 5		29	—23
Febrero	5	+ 5	Agosto	3	—22
	10	+ 5		8	—21
	15	+ 4		13	—20
	20	+ 3		18	—18
	25	+ 2		23	—17
Marzo	1	+ 1		28	—16
	6	0	Sepbre.	2	—14
	11	— 1		7	—13
	16	— 3		12	—11
	21	— 4		17	— 9
	26	— 6		22	— 7
	31	— 7		27	— 6
Abril	5	— 9	Octubre	2	— 4
	10	—10		7	— 2
	15	—12		12	0
	20	—13		17	+ 2
	25	—15		22	+ 4
	30	—16		27	+ 6
Mayo	5	—17	Novbre.	1	+ 8
	10	—19		6	+10
	15	—20		11	+12
	20	—21		16	+13
	25	—22		21	+15
	30	—23		26	+17
Junio	4	—23	Dicbre.	1	+18
	9	—24		6	+19
	14	—25		11	+21
	19	—25		16	+22
	24	—25		21	+23
	29	—25		26	+24
Julio	4	—25		31	+25

cos h.

Arg.: Ángulo horario.

h	m		h	m		h	m	
0 / 12	0	± 1,000	2 / 14	0	± 0,866	4 / 16	0	± 0,500
	4	1,000		4	0,857		4	0,485
	8	0,999		8	0,848		8	0,469
	12	0,999		12	0,839		12	0,454
	16	0,998		16	0,829		16	0,438
	20	0,996		20	0,819		20	0,423
	24	0,995		24	0,809		24	0,407
	28	0,993		28	0,799		28	0,391
	32	0,990		32	0,788		32	0,375
	36	0,988		36	0,777		36	0,358
	40	0,985		40	0,766		40	0,342
	44	0,982		44	0,755		44	0,326
	48	0,978		48	0,743		48	0,309
	52	0,974		52	0,731		52	0,292
	56	0,970		56	0,719		56	0,276
1 / 13	0	0,966	3 / 15	0	0,707	5 / 17	0	0,259
	4	0,961		4	0,695		4	0,242
	8	0,956		8	0,682		8	0,225
	12	0,951		12	0,669		12	0,208
	16	0,946		16	0,656		16	0,191
	20	0,940		20	0,643		20	0,174
	24	0,934		24	0,629		24	0,156
	28	0,927		28	0,616		28	0,139
	32	0,921		32	0,602		32	0,122
	36	0,914		36	0,588		36	0,105
	40	0,906		40	0,574		40	0,087
	44	0,899		44	0,559		44	0,070
	48	0,891		48	0,545		48	0,052
	52	0,883		52	0,530		52	0,035
	56	0,875		56	0,515		56	0,017
2 / 14	0	± 0,866	4 / 16	0	± 0,500	6 / 18	0	± 0,000

Cuando el arg. h no esté comprendido en los de esta tabla, réstese de 24^h y con esta diferencia éntrese como argumento.

1912. **DETERMINACIÓN DE LA LATITUD POR LA OBSERVACIÓN DE UNA ALTURA DE LA POLAR.**

TABLA V. Término aditivo $c_3 = + \frac{1}{2} \Delta_0^2 \tan a \operatorname{sen}^2 h \operatorname{sen} 1''$.

Argumento vertical: Ángulo horario h.—Argumento horizontal: Altura a.

Horarios.	ALTURAS.													
	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°
h m	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″
0, 12 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
10	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
20	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 1	0 1	0 1
30	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 2	0 2
40	0 0	0 0	0 0	0 0	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 2	0 2	0 2	0 3	0 3
50	0 0	0 0	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 2	0 2	0 2	0 3	0 3	0 4	0 5
1, 13 0	0 0	0 0	0 1	0 1	0 1	0 2	0 2	0 2	0 3	0 3	0 4	0 5	0 6	0 8
10	0 0	0 1	0 1	0 1	0 2	0 2	0 3	0 3	0 4	0 5	0 5	0 7	0 8	0 10
20	0 0	0 1	0 1	0 2	0 2	0 3	0 3	0 4	0 5	0 6	0 7	0 9	0 11	0 14
30	0 1	0 1	0 2	0 2	0 3	0 4	0 4	0 5	0 6	0 7	0 9	0 11	0 13	0 17
40	0 1	0 1	0 2	0 3	0 3	0 4	0 5	0 6	0 7	0 9	0 11	0 13	0 16	0 21
50	0 1	0 2	0 2	0 3	0 4	0 5	0 6	0 8	0 9	0 11	0 13	0 16	0 19	0 25
2, 14 0	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 6	0 7	0 9	0 10	0 13	0 15	0 18	0 23	0 29
10	0 1	0 2	0 3	0 4	0 6	0 7	0 9	0 10	0 12	0 15	0 17	0 21	0 26	0 33
20	0 1	0 2	0 4	0 5	0 6	0 8	0 10	0 12	0 14	0 17	0 20	0 24	0 30	0 38
30	0 1	0 3	0 4	0 6	0 7	0 9	0 11	0 13	0 15	0 19	0 22	0 27	0 34	0 43
40	0 2	0 3	0 5	0 6	0 8	0 10	0 12	0 15	0 17	0 21	0 25	0 30	0 37	0 48
50	0 2	0 3	0 5	0 7	0 9	0 11	0 13	0 16	0 19	0 23	0 28	0 33	0 41	0 53
3, 15 0	0 2	0 4	0 6	0 8	0 10	0 12	0 15	0 18	0 21	0 25	0 30	0 37	0 45	0 58
10	0 2	0 4	0 6	0 8	0 11	0 13	0 16	0 19	0 22	0 27	0 33	0 40	0 49	1 3
20	0 2	0 4	0 7	0 9	0 12	0 14	0 17	0 21	0 24	0 30	0 35	0 43	0 53	1 8
30	0 2	0 5	0 7	0 10	0 12	0 15	0 19	0 22	0 26	0 32	0 38	0 46	0 57	1 13
40	0 2	0 5	0 8	0 10	0 13	0 16	0 20	0 24	0 28	0 34	0 40	0 49	1 1	1 18
50	0 3	0 5	0 8	0 11	0 14	0 17	0 21	0 25	0 29	0 36	0 43	0 52	1 4	1 23
4, 16 0	0 3	0 6	0 8	0 11	0 15	0 18	0 22	0 27	0 31	0 38	0 45	0 55	1 8	1 27
10	0 3	0 6	0 9	0 12	0 15	0 19	0 23	0 27	0 32	0 40	0 47	0 58	1 11	1 31
20	0 3	0 6	0 9	0 13	0 16	0 20	0 24	0 28	0 34	0 41	0 50	1 0	1 14	1 35
30	0 3	0 7	0 10	0 13	0 17	0 21	0 25	0 30	0 35	0 43	0 51	1 2	1 17	1 39
40	0 3	0 7	0 10	0 14	0 17	0 22	0 26	0 31	0 36	0 44	0 53	1 5	1 20	1 42
50	0 3	0 7	0 10	0 14	0 18	0 22	0 27	0 32	0 38	0 46	0 55	1 7	1 22	1 46
5, 17 0	0 3	0 7	0 11	0 14	0 18	0 23	0 28	0 33	0 38	0 47	0 56	1 8	1 24	1 48
10	0 4	0 7	0 11	0 15	0 19	0 23	0 28	0 34	0 39	0 48	0 57	1 10	1 26	1 51
20	0 4	0 7	0 11	0 15	0 19	0 24	0 29	0 34	0 40	0 49	0 58	1 11	1 28	1 53
30	0 4	0 7	0 11	0 15	0 19	0 24	0 29	0 35	0 41	0 49	0 59	1 12	1 29	1 54
40	0 4	0 7	0 11	0 15	0 20	0 24	0 29	0 35	0 41	0 50	1 0	1 13	1 30	1 55
50	0 4	0 7	0 11	0 15	0 20	0 24	0 29	0 35	0 41	0 50	1 0	1 13	1 30	1 56
6, 18 0	0 4	0 7	0 11	0 15	0 20	0 24	0 30	0 35	0 41	0 50	1 0	1 13	1 31	1 56

Cuando el argumento h no esté comprendido entre los verticales de esta tabla, réstese de 24^h y con esta diferencia éntrese como argumento.

1912.		AZIMUTES DE LA POLAR.										
Horarios.		LATITUD.								Horarios.		
		10°	20°	30°	35°	40°	45°	50°	52°	54°		
h	m	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	h	m
0	0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	24	0
	10	0 3,1	0 3,3	0 3,5	0 3,8	0 4,0	0 4,4	0 4,8	0 5,1	0 5,3		50
	20	0 6,2	0 6,5	0 7,1	0 7,5	0 8,1	0 8,8	0 9,7	0 10,1	0 10,6		40
	30	0 9,3	0 9,7	0 10,6	0 11,2	0 12,1	0 13,1	0 14,5	0 15,2	0 15,9		30
	40	0 12,3	0 12,9	0 14,1	0 15,0	0 16,0	0 17,4	0 19,3	0 20,1	0 21,1		20
	50	0 15,3	0 16,1	0 17,6	0 18,6	0 20,0	0 21,7	0 24,0	0 25,1	0 26,3		10
1	0	0 18,3	0 19,3	0 21,0	0 22,3	0 23,9	0 26,0	0 28,7	0 30,0	0 31,5	23	0
	10	0 21,3	0 22,4	0 24,4	0 25,9	0 27,8	0 30,2	0 33,3	0 34,8	0 36,6		50
	20	0 24,2	0 25,5	0 27,8	0 29,4	0 31,6	0 34,3	0 37,9	0 39,6	0 41,6		40
	30	0 27,1	0 28,5	0 31,1	0 32,9	0 35,3	0 38,4	0 42,4	0 44,3	0 46,5		30
	40	0 29,9	0 31,5	0 34,3	0 36,4	0 39,0	0 42,4	0 46,8	0 48,9	0 51,3		20
	50	0 32,7	0 34,4	0 37,5	0 39,7	0 42,6	0 46,3	0 51,1	0 53,4	0 56,0		10
2	0	0 35,4	0 37,3	0 40,6	0 43,0	0 46,1	0 50,1	0 55,3	0 57,8	1 0,6	22	0
	20	0 40,6	0 42,7	0 46,5	0 49,3	0 52,8	0 57,4	1 3,3	1 6,2	1 9,5		40
	40	0 45,5	0 47,9	0 52,1	0 55,2	0 59,1	1 4,2	1 10,9	1 14,1	1 17,7		20
3	0	0 50,0	0 52,6	0 57,3	1 0,7	1 5,0	1 10,6	1 17,8	1 21,4	1 25,4	21	0
	20	0 54,2	0 57,0	1 2,0	1 5,6	1 10,3	1 16,3	1 24,2	1 28,0	1 32,3		40
	40	0 58,0	1 0,9	1 6,2	1 10,1	1 15,1	1 21,5	1 29,9	1 33,9	1 38,5		20
4	0	1 1,3	1 4,3	1 10,0	1 14,1	1 19,3	1 26,1	1 34,8	1 39,1	1 43,9	20	0
	20	1 4,1	1 7,3	1 13,2	1 17,4	1 22,9	1 29,9	1 39,1	1 43,5	1 48,5		40
	40	1 6,5	1 9,7	1 15,8	1 20,2	1 25,8	1 33,1	1 42,5	1 47,1	1 52,2		20
5	0	1 8,3	1 11,6	1 17,8	1 22,3	1 28,1	1 35,5	1 45,2	1 49,8	1 55,1	19	0
	30	1 10,1	1 13,5	1 19,7	1 24,3	1 30,2	1 37,8	1 47,6	1 52,4	1 57,7		30
6	0	1 10,6	1 14,0	1 20,3	1 24,9	1 30,8	1 38,4	1 48,2	1 53,0	1 58,3	18	0
	30	1 10,0	1 13,3	1 19,5	1 24,0	1 29,8	1 37,3	1 46,9	1 51,6	1 56,9		30
7	0	1 8,2	1 11,4	1 17,3	1 21,7	1 27,3	1 34,5	1 43,9	1 48,4	1 53,5	17	0
	20	1 6,3	1 9,4	1 15,2	1 19,4	1 24,8	1 31,8	1 40,8	1 45,2	1 50,1		40
	40	1 3,9	1 6,9	1 12,4	1 16,5	1 21,7	1 28,4	1 37,1	1 41,3	1 46,0		20
8	0	1 1,1	1 3,9	1 9,2	1 13,0	1 18,0	1 24,3	1 32,6	1 36,6	1 41,1	16	0
	20	0 57,7	1 0,4	1 5,4	1 9,0	1 13,7	1 19,7	1 27,4	1 31,2	1 35,4		40
	40	0 54,0	0 56,4	1 1,1	1 4,5	1 8,8	1 14,4	1 21,6	1 25,1	1 29,0		20
9	0	0 49,8	0 52,1	0 56,3	0 59,4	1 3,4	1 8,6	1 15,2	1 18,4	1 22,1	15	0
	20	0 45,3	0 47,3	0 51,2	0 54,0	0 57,6	1 2,3	1 8,3	1 11,2	1 14,5		40
	40	0 40,4	0 42,1	0 46,7	0 48,1	0 51,4	0 55,5	1 0,9	1 3,3	1 6,4		20
10	0	0 35,2	0 36,8	0 37,8	0 41,9	0 44,7	0 48,3	0 53,0	0 55,3	0 57,8	14	0
	10	0 32,5	0 34,0	0 36,0	0 38,4	0 41,3	0 44,6	0 48,8	0 51,0	0 53,3		50
	20	0 29,8	0 31,1	0 33,6	0 35,4	0 37,8	0 40,8	0 44,8	0 46,7	0 48,8		40
	30	0 26,9	0 28,1	0 30,4	0 32,1	0 34,2	0 37,0	0 40,5	0 42,2	0 44,2		30
	40	0 24,1	0 25,1	0 27,2	0 28,7	0 30,6	0 33,0	0 36,2	0 37,7	0 39,4		20
	50	0 21,2	0 22,1	0 23,9	0 25,2	0 26,9	0 29,0	0 31,8	0 33,2	0 34,7		10
11	0	0 18,2	0 19,0	0 20,6	0 21,7	0 23,1	0 25,0	0 27,4	0 28,5	0 29,8	13	0
	10	0 15,2	0 15,9	0 17,2	0 18,1	0 19,3	0 20,9	0 22,9	0 23,9	0 25,0		50
	20	0 12,2	0 12,8	0 13,8	0 14,5	0 15,5	0 16,7	0 18,4	0 19,1	0 20,0		40
	30	0 9,2	0 9,6	0 10,4	0 10,9	0 11,7	0 12,6	0 13,8	0 14,4	0 15,0		30
	40	0 6,1	0 6,4	0 6,9	0 7,3	0 7,8	0 8,4	0 9,2	0 9,6	0 10,0		20
	50	0 3,1	0 3,2	0 3,5	0 3,7	0 3,9	0 4,2	0 4,6	0 4,8	0 5,0		10
12	0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	12	0

1912. AZIMUTES DE LA POLAR.

Horarios.	LATITUD. 54°	56°	58°	60°	61°	62°	63°	64°	65°	Horarios.
h m	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	h m
0 0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	24 0
10	0 5,3	0 5,6	0 5,9	0 6,3	0 6,5	0 6,7	0 7,0	0 7,2	0 7,5	50
20	0 10,6	0 11,2	0 11,8	0 12,6	0 13,0	0 13,4	0 13,9	0 14,4	0 15,0	40
30	0 15,9	0 16,7	0 17,7	0 18,8	0 19,4	0 20,1	0 20,8	0 21,6	0 22,5	30
40	0 21,1	0 22,3	0 23,6	0 25,0	0 25,8	0 26,7	0 27,7	0 28,7	0 29,9	20
50	0 26,3	0 27,7	0 29,3	0 31,2	0 32,2	0 33,3	0 34,5	0 35,8	0 37,2	10
1 0	0 31,5	0 33,2	0 35,1	0 37,3	0 38,5	0 39,8	0 41,2	0 42,8	0 44,5	23 0
10	0 36,6	0 38,5	0 40,7	0 43,3	0 44,7	0 46,2	0 47,9	0 49,7	0 51,6	50
20	0 41,6	0 43,8	0 46,3	0 49,2	0 50,8	0 52,6	0 54,4	0 56,5	0 58,7	40
30	0 46,5	0 49,0	0 51,8	0 55,0	0 56,8	0 57,4	1 0,9	1 3,1	1 5,6	30
40	0 51,3	0 54,0	0 57,1	1 0,7	1 2,7	1 4,9	1 7,2	1 9,7	1 12,4	20
50	0 56,0	0 59,0	1 2,4	1 6,3	1 8,5	1 10,8	1 13,3	1 16,1	1 19,6	10
2 0	1 0,6	1 3,9	1 7,5	1 11,7	1 14,1	1 16,6	1 19,3	1 22,3	1 25,5	22 0
20	1 9,5	1 13,1	1 17,3	1 22,1	1 24,8	1 27,7	1 30,8	1 34,2	1 37,9	40
40	1 17,7	1 21,8	1 26,5	1 31,9	1 34,9	1 38,1	1 41,6	1 45,3	1 49,4	20
3 0	1 25,4	1 29,9	1 35,0	1 40,9	1 44,1	1 47,6	1 50,9	1 55,6	2 0,0	21 0
20	1 32,3	1 37,1	1 42,7	1 49,0	1 52,5	1 56,3	2 0,4	2 4,8	2 9,7	40
40	1 38,5	1 43,7	1 49,5	1 56,7	2 0,0	2 4,0	2 8,7	2 13,1	2 18,2	20
4 0	1 43,9	1 49,3	1 55,5	2 2,6	2 6,5	2 10,8	2 15,3	2 20,3	2 25,6	20 0
20	1 48,5	1 54,2	2 0,6	2 7,9	2 12,0	2 16,4	2 21,2	2 26,3	2 31,9	40
40	1 52,2	1 58,1	2 4,7	2 12,3	2 16,5	2 21,0	2 25,9	2 31,2	2 36,9	20
5 0	1 55,1	2 1,1	2 7,8	2 15,5	2 19,8	2 24,5	2 29,5	2 34,8	2 40,7	19 0
30	1 57,7	2 3,8	2 10,6	2 18,5	2 22,9	2 27,6	2 32,6	2 38,1	2 44,0	30
6 0	1 58,3	2 4,4	2 11,2	2 19,1	2 23,4	2 28,1	2 33,1	2 38,6	2 44,5	18 0
30	1 56,9	2 2,8	2 9,5	2 17,2	2 21,5	2 26,1	2 31,0	2 36,4	2 42,2	30
7 0	1 53,5	1 59,2	2 5,7	2 13,1	2 17,2	2 21,7	2 26,4	2 31,6	2 37,1	17 0
20	1 50,1	1 55,7	2 1,9	2 9,1	2 13,1	2 17,4	2 22,0	2 26,9	2 32,3	40
40	1 46,0	1 51,3	1 57,3	2 4,2	2 8,0	2 12,1	2 16,5	2 21,3	2 26,4	20
8 0	1 41,1	1 46,1	1 51,8	1 58,4	2 2,0	2 5,9	2 10,1	2 14,6	2 19,4	16 0
20	1 35,4	1 40,2	1 45,5	1 51,7	1 55,1	1 58,7	2 2,7	2 6,9	2 11,5	40
40	1 29,0	1 33,5	1 38,5	1 44,2	1 47,4	1 50,8	1 54,4	1 58,4	2 2,6	20
9 0	1 22,1	1 26,1	1 30,7	1 36,0	1 38,9	1 42,0	1 45,4	1 49,0	1 52,9	15 0
20	1 14,5	1 18,2	1 22,3	1 27,3	1 29,7	1 32,5	1 35,6	1 38,8	1 42,4	40
40	1 6,4	1 9,6	1 13,3	1 17,6	1 19,9	1 22,4	1 25,1	1 28,0	1 31,2	20
10 0	0 57,8	1 0,6	1 3,8	1 7,5	1 9,5	1 11,7	1 14,1	1 16,1	1 19,3	14 0
10	0 53,3	0 55,9	0 58,9	1 2,3	1 4,2	1 6,2	1 8,3	1 10,7	1 13,2	50
20	0 48,8	0 51,2	0 53,9	0 57,0	0 58,7	1 0,5	1 2,5	1 4,6	1 6,9	40
30	0 44,2	0 46,3	0 48,8	0 51,6	0 53,1	0 54,8	0 56,6	0 58,5	1 0,6	30
40	0 39,4	0 41,4	0 43,6	0 46,1	0 47,4	0 48,9	0 50,5	0 52,2	0 54,1	20
50	0 34,7	0 36,4	0 38,3	0 40,5	0 41,7	0 43,0	0 44,4	0 45,9	0 47,5	10
11 0	0 29,8	0 31,3	0 32,9	0 34,8	0 35,9	0 37,0	0 38,2	0 39,5	0 40,9	13 0
10	0 25,0	0 26,2	0 27,5	0 29,1	0 30,0	0 30,9	0 31,9	0 33,0	0 34,2	50
20	0 20,0	0 21,0	0 22,1	0 23,4	0 24,1	0 24,8	0 25,6	0 26,5	0 27,4	40
30	0 15,0	0 15,8	0 16,6	0 17,6	0 18,1	0 18,6	0 19,2	0 19,9	0 20,6	30
40	0 10,0	0 10,5	0 11,1	0 11,7	0 12,1	0 12,4	0 12,8	0 13,3	0 13,8	20
50	0 5,0	0 5,3	0 5,5	0 5,9	0 6,0	0 6,2	0 6,4	0 6,6	0 6,9	10
12 0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	12 0

POSICIONES GEOGRÁFICAS Y OTRAS CONSTANTES DE LOS PRINCIPALES OBSERVATORIOS.

LUGARES.	Altitud.	Longitud.	φ	φ—φ'	Δθ
	metros.	h m s	° ' "	' "	s
Allegheny (*Nuevo Obs.º*)	349	5 20 2,93 W	40 27 41,6 N	11 34,86	+ 52,576
Amherst (*Nuevo Obs.º*)	110	4 50 5,93 W	42 21 56,5 N	11 40,86	+ 47,660
Arcetri	186	0 45 1,33 E	43 45 14,6 N	11 43,28	— 7,396
Argel (Bourzareah)	342	0 12 8,38 E	36 47 50,0 N	11 14,74	— 1,994
Armagh	61	0 26 35,44 W	54 21 12,7 N	11 7,58	+ 4,369
Atenas	107	1 34 52,92 E	37 58 20,7 N	11 22,41	— 15,586
Berlín	47	0 53 34,80 E	52 30 16,7 N	11 20,63	— 8,802
Bonn	62	0 28 23,17 E	50 43 45,0 N	11 30,49	— 4,663
Breslau	147	1 8 8,72 E	51 6 55,8 N	11 28,57	— 11,194
Bruselas (Uccle)	100	0 17 26,90 E	50 47 55,5 N	11 30,15	— 2,889
Burdeos (Floirac)	73	0 2 5,51 W	44 50 7,3 N	11 44,02	+ 0,344
Cambridge	28	0 0 22,75 E	52 12 51,6 N	11 22,42	— 0,062
Cambridge (*Harvard College*)	24	4 44 31,05 W	42 22 47,6 N	11 40,89	+ 46,739
Cabo de Buena Esperanza	16	1 13 54,76 E	33 56 3,5 S	10 51,34	— 12,142
Catania	47	1 0 20,56 E	37 30 13,3 N	11 19,48	— 9,912
Clinton	276	5 1 37,48 W	43 3 16,5 N	11 42,26	+ 49,549
Cincinati (Monte Lookout)	249	5 37 41,40 W	39 8 19,8 N	11 28,89	+ 55,474
Coimbra	99	0 33 43,14 W	40 12 24,5 N	11 33,82	+ 5,540
Copenhague	14	0 50 18,69 E	55 41 12,9 N	10 56,44	— 8,265
Córdoba	434	4 16 48,22 W	31 25 15,5 S	10 25,45	+ 42,187
Cracovia	220	1 19 50,27 E	50 3 51,9 N	11 33,49	— 13,115
Cristianía	25	0 42 53,50 E	59 54 44,0 N	10 11,85	— 7,046
Dorpat	66	1 46 53,22 E	58 22 47,1 N	10 29,61	— 17,559
Dresde	121	0 54 54,85 E	51 2 16,8 N	11 28,96	— 9,021
Dublín (Dunsink)	86	0 25 21,14 W	53 23 13,1 N	11 14,76	+ 4,165
Durham	107	0 6 19,75 W	54 46 6,2 N	11 4,27	+ 1,040
Edimburgo (Blackford Hill)	134	0 12 44,20 W	55 55 30,0 N	10 54,30	+ 2,095
Evanston (*Dearborn*)	175	5 50 42,30 W	42 3 33,4 N	11 40,10	+ 57,619
Filadelfia	»	5 0 38,51 W	39 57 7,5 N	11 32,73	+ 49,388
Georgetown (*College*)	46	5 8 18,24 W	38 54 26,0 N	11 27,69	+ 50,647
Ginebra	407	0 24 36,61 E	46 11 58,8 N	11 43,53	— 4,043
Glasgow	55	0 17 10,55 W	55 52 42,8 N	10 54,72	+ 2,822
Gotha	320	0 42 50,44 E	50 56 37,9 N	11 29,43	— 7,038
Gottinga	160	0 39 46,22 E	51 31 48,2 N	11 26,36	— 6,533
Greenwich	47	0 0 0	51 28 38,1 N	11 26,65	0,000
Hamburgo (*Observ.º Naval.*)	25	0 39 53,42 E	53 32 51,8 N	11 13,62	— 6,554
Heidelberg (Königstuhl)	570	0 34 53,13 E	49 23 55,2 N	11 36,13	— 5,730
Helsingfors	38	1 39 49,10 E	60 9 42,6 N	10 8,77	— 16,397
Kazan (*Engelhardt*)	98	3 15 16,46 E	55 50 20,0 N	10 55,08	— 32,077
Kazan (*Universidad*)	79	3 16 29,03 E	55 47 24,4 N	10 55,52	— 32,277
Kew	10	0 1 15,14 W	51 28 6,0 N	11 26,70	+ 0,206
Kiel	48	0 40 35,57 E	54 20 28,5 N	11 7,67	— 6,668
Königsberg	22	1 21 58,97 E	54 42 50,4 N	11 4,71	— 13,468
Kremsmünster	384	0 56 31,59 E	48 3 23,1 N	11 40,30	— 9,286
La Plata	12	3 51 37,04 W	34 54 30,3 S	11 0,04	+ 38,049
Leiden	6	0 17 56,15 E	52 9 20,0 N	11 22,78	— 2,946
Leipzig	119	0 49 33,93 E	51 20 5,9 N	11 27,42	— 8,142
Lisboa (*Real Observ.º*)	94	0 36 44,68 W	38 42 31,3 N	11 26,63	+ 6,037

φ=Lat. geográfica. φ'=Lat. geocéntrica. ρ=Radio terrestre. π=Paralaje del Sol=8,"80.

Las altitudes sólo pueden considerarse aproximadas, pues se han obtenido por referencia de más ó menos confianza, por lo cual no se han tenido en cuenta en el cálculo de ρ.

POSICIONES GEOGRÁFICAS Y OTRAS CONSTANTES DE LOS PRINCIPALES OBSERVATORIOS.

LUGARES.	Log. ϱ	Log. ϱπ sen φ′	Log. ϱπ cos φ′	Log. tan φ′
Allegheny (*Nuevo Obs.º*) .	9,999379	0,754344 +	0,826400	9,927944 +
Amherst (*Nuevo Obs.º*) . .	9,999331	0,770760 +	0,813716	9,957043 +
Arcetri	9,999295	0,782058 +	0,803917	9,978141 +
Argel (Bourzareah) . . .	9,999472	0,719464 +	0,848516	9,870948 +
Armagh	9,999025	0,852388 +	0,710967	0,141421 +
Atenas	9,999442	0,731152 +	0,841738	9,889414 +
Berlín	9,999070	0,841943 +	0,729816	0,112128 +
Bonn	9,999114	0,831236 +	0,746763	0,084473 +
Breslau	9,999105	0,833625 +	0,743168	0,090457 +
Bruselas (Uccle)	9,999113	0,831669 +	0,746120	0,085549 +
Burdeos (Floirac). . . .	9,999267	0,790487 +	0,795948	9,994539 +
Cambridge	9,999078	0,840239 +	0,732662	0,107577 +
Cambridge(*Harvard College*)	9,999330	0,770878 +	0,813618	9,957259 +
Cabo de Buena Esperanza .	9,999541	0,688801 —	0,863853	9,824948 —
Catania	9,999454	0,726550 +	0,844476	9,882074 +
Clinton	9,999313	0,776434 +	0,808914	9,967520 +
Cincinati (Monte Lookout).	9,999413	0,742276 +	0,834720	9,907556 +
Coimbra.	9,999386	0,752063 +	0,828033	9,924030 +
Copenhague	9,998992	0,859492 +	0,696552	0,162940 +
Córdoba	9,999600	0,659026 —	0,876017	9,783009 —
Cracovia.	9,999132	0,827051 +	0,752838	0,074213 +
Cristianía	9,998893	0,879773 +	0,645712	0,234061 +
Dorpat	9,998928	0,872798 +	0,665126	0,207672 +
Dresde	9,999107	0,833149 +	0,743894	0,089255 +
Dublín (Dunsink). . . .	9,999048	0,847015 +	0,720980	0,126036 +
Durham	9,999014	0,854636 +	0,706558	0,148077 +
Edimburgo (Blackford Hill)	9,998986	0,860724 +	0,693902	0,166822 +
Evanston (*Dearborn*). . .	9,999339	0,768191 +	0,815816	9,952376 +
Filadelfia	9,999392	0,749762 +	0,829651	9,920111 +
Georgetown (*College*). . .	9,999419	0,740103 +	0,836137	9,903966 +
Ginebra	9,999232	0,800679 +	0,785451	0,015227 +
Glasgow.	9,998987	0,860485 +	0,694421	0,166064 +
Gotha.	9,999110	0,832568 +	0,744772	0,087796 +
Gottinga.	9,999095	0,836151 +	0,739253	0,096898 +
Greenwich	9,999096	0,835831 +	0,739755	0,096076 +
Hamburgo (*Observ.º Naval.*)	9,999044	0,847922 +	0,719338	0,128583 +
Heidelberg (Königstuhl) .	9,999149	0,822760 +	0,758778	0,063981 +
Helsingfors.	9,998887	0,880869 +	0,642435	0,238433 +
Kazan (*Engelhardt*) . . .	9,998988	0,860280 +	0,694863	0,165417 +
Kazan (*Universidad*) . . .	9,998990	0,860028 +	0,695407	0,164621 +
Kew	9,999096	0,835777 +	0,739840	0,095937 +
Kiel	9,999025	0,852321 +	0,711096	0,141224 +
Königsberg.	9,999016	0,854343 +	0,707140	0,147203 +
Kremsmünster.	9,999184	0,813795 +	0,770337	0,043458 +
La Plata.	9,999518	0,699601 —	0,858817	9,840784 —
Leiden	9,999079	0,839892 +	0,733235	0,106657 +
Leipzig	9,999100	0,834967 +	0,741103	0,093864 +
Lisboa (*Real Observ.º*) . .	9,999424	0,738227 +	0,837343	9,900885 +

$\Delta\theta$=Corrección al tiempo sidéreo á mediodía medio en Greenwich, para obtenerlo en el respectivo meridiano.

POSICIONES GEOGRÁFICAS Y OTRAS CONSTANTES DE LOS PRINCIPALES OBSERVATORIOS.

LUGARES.	Altitud.	Longitud.	φ	$\varphi - \varphi'$	$\Delta \varrho$
	metros.	h m s	° ′ ″	′ ″	s
Liverpool (Bidston) . . .	61	0 12 17,33 W	53 24 4,8 N	11 14,65	+ 2,019
Lund	38	0 52 44,97 E	55 41 51,6 N	10 56,35	— 8,665
Madrás	7	5 20 59,62 E	13 4 8,1 N	5 9,21	— 52,730
Madrid	655	0 14 45,09 W	40 24 29,7 N	11 34,65	+ 2,424
Marsella	75	0 21 34,55 E	43 18 17,5 N	11 42,68	— 3,544
Melbourne	28	9 39 54,15 E	37 49 53,2 S	11 21,54	— 95,263
Milán (*Brera*)	120	0 36 45,88 E	45 27 59,2 N	11 44,00	— 6,039
Módena	63	0 43 42,06 E	44 38 52,8 N	11 43,97	— 7,179
Monte Hamilton (*Lick*) . .	1283	8 6 34,89 W	37 20 25,6 N	11 18,42	+ 79,933
Monte Wilson	1731	7 51 34,30 W	34 12 59,5 N	10 53,94	+ 77,467
Moscou	150	2 30 17,03 E	55 45 19,8 N	10 55,83	— 24,688
Munich	529	0 46 26,02 E	48 8 45,5 N	11 40,07	— 7,628
Nápoles	154	0 57 1,72 E	40 51 46,3 N	11 36,38	— 9,368
Neuchatel	488	0 27 49,92 E	47 0 1,2 N	11 42,50	— 4,572
Nicolaieff	55	2 7 53,78 E	46 58 22,1 N	11 42,55	— 21,010
Niza	376	0 29 12,15 E	43 43 16,9 N	11 43,24	— 4,797
Nueva-York (*Rutherfurd*) .	»	4 55 57,04 W	40 43 48,5 N	11 35,89	+ 48,618
O'Gyalla	113	1 12 45,60 E	47 52 27,3 N	11 40,75	— 11,950
Oxford (*Radcliffe*) . . .	65	0 5 2,64 W	51 45 35,6 N	11 25,09	+ 0,829
Oxford (*Universidad*) . .	64	0 5 0,44 W	51 45 34,2 N	11 25,09	+ 0,823
Padua	30	0 47 29,15 E	45 24 1,0 N	11 44,01	— 7,801
Palermo	72	0 53 25,90 E	38 6 44,0 N	11 23,24	— 8,777
París	59	0 9 20,93 E	48 50 11,2 N	11 38,06	— 1,535
Pola	30	0 55 23,07 E	44 51 48,7 N	11 44,03	— 9,098
Potsdam	97	0 52 15,86 E	52 22 56,0 N	11 21,39	— 8,585
Praga	197	0 57 40,28 E	50 5 16,0 N	11 33,39	— 9,474
Pulkowa	75	2 1 18,57 E	59 46 18,7 N	10 13,54	— 19,928
Quebec	90	4 44 52,56 W	46 48 20,8 N	11 42,80	+ 46,798
Rio-Janeiro	61	2 52 41,44 W	22 54 23,7 S	8 23,65	+ 28,369
Roma (*Colegio Romano*) .	59	0 49 55,36 E	41 53 53,6 N	11 39,67	— 8,201
Roma (*Vaticano*)	29	0 49 49,28 E	41 54 4,8 N	11 39,68	— 8,182
San Fernando	28	0 24 49,30 W	36 27 42,0 N	11 12,34	+ 4,078
San Petersburgo (*Univers.*[d])	4	2 1 11,40 E	59 56 32,0 N	10 11,47	— 19,908
Santiago de Chile . . .	519	4 42 46,34 W	33 26 42,0 S	10 46,69	+ 46,453
Sidney	44	10 4 49,54 E	33 51 41,1 S	10 50,66	— 99,357
Stockolmo	44	1 12 13,97 E	59 20 33,0 N	10 18,64	— 11,866
Stonyhurst	116	0 9 52,68 W	53 50 40,0 N	11 11,46	+ 1,623
Strasburgo	144	0 31 4,52 E	48 35 0,3 N	11 38,85	— 5,105
Tacubaya	2280	6 36 46,66 W	19 24 17,5 N	7 20,08	+ 65,180
Tokio	»	9 18 58,02 E	35 39 17,5 N	11 6,19	— 91,820
Toulouse	194	0 5 49,91 E	43 36 45,0 N	11 43,10	— 0,958
Turín	276	0 30 47,15 E	45 4 8,0 N	11 44,06	— 5,057
Upsal	21	1 10 30,12 E	59 51 29,4 N	10 12,49	— 11,581
Utrecht	13	0 20 30,99 E	52 5 9,5 N	11 23,19	— 3,370
Varsovia	110	1 24 7,25 E	52 13 5,7 N	11 22,40	— 13,819
Viena (Wahring). . . .	240	1 5 21,35 E	48 13 55,4 N	11 39,84	— 10,736
Washington (*Obs. Naval*) .	82	5 8 15,78 W	38 55 14,0 N	11 27,76	+ 50,640
William's Bay (*Yerkes*) .	335	5 54 13,24 W	42 34 12,6 N	11 41,32	+ 58,190

φ=Lat. geográfica. φ'=Lat. geocéntrica. ϱ=Radio terrestre. π=Paralaje del Sol=8,″80.

Las altitudes sólo pueden considerarse aproximadas, pues se han obtenido por referencia de más ó menos confianza, por lo cual no se han tenido en cuenta en el cálculo de ϱ.

POSICIONES GEOGRÁFICAS Y OTRAS CONSTANTES DE LOS PRINCIPALES OBSERVATORIOS.

LUGARES.	Log. ϱ	Log. $\varrho\pi$ sen φ'	Log. $\varrho\pi$ cos φ'	Log. tan φ'
Liverpool (Bidston) . . .	9,999048	0,847097 +	0,720833	0,126263 +
Lund.	9,998992	0,859548 +	0,696433	0,163115 +
Madrás	9,999925	0,295938 +	0,933161	9,362777 +
Madrid	9,999381	0,753868 +	0,826743	9,927126 +
Marsella	9,999306	0,778462 +	0,807140	9,971322 +
Melbourne	9,999446	0,729776 —	0,842567	9,887210 —
Milán (*Brera*)	9,999251	0,795262 +	0,791155	0,004107 +
Módena	9,999272	0,789049 +	0,797350	9,991699 +
Monte Hamilton (*Lick*) . .	9,999458	0,724929 +	0,845419	9,879510 +
Monte Wilson	9,999535	0,691971 +	0,862413	9,829558 +
Moscou	9,998990	0,859848 +	0,695791	0,164057 +
Munich	9,999181	0,814406 +	0,769583	0,044823 +
Nápoles	9,999369	0,757895 +	0,823797	9,934098 +
Neuchatel	9,999211	0,806439 +	0,779055	0,027384 +
Nicolaieff	9,999212	0,806244 +	0,779278	0,026966 +
Niza	9,999296	0,781798 +	0,804153	9,977645 +
Nueva-York (*Rutherfurd*) .	9,999373	0,756727 +	0,824662	9,932064 +
O'Gyalla	9,999188	0,812545 +	0,771864	0,040681 +
Oxford (*Radcliffe*) . . .	9,999089	0,837535 +	0,737058	0,100477 +
Oxford (*Universidad*) . .	9,999089	0,837533 +	0,737061	0,100472 +
Padua	9,999252	0,794766 +	0,791663	0,003104 +
Palermo	9,999439	0,732510 +	0,840912	9,891598 +
París.	9,999164	0,819056 +	0,763687	0,055369 +
Pola	9,999266	0,790702 +	0,795736	9,994966 +
Potsdam	9,999073	0,841227 +	0,731019	0,110207 +
Praga	9,999132	0,827200 +	0,752627	0,074573 +
Pulkowa	9,998896	0,879151 +	0,647540	0,231611 +
Quebec	9,999216	0,805055 +	0,780626	0,024428 +
Rio-Janeiro	9,999777	0,531948 —	0,909033	9,622915 —
Roma (*Colegio Romano*). .	9,999343	0,766830 +	0,816909	9,949921 +
Roma (*Vaticano*)	9,999343	0,766857 +	0,816888	9,949968 +
San Fernando	9,999480	0,716035 +	0,850399	9,865636 +
San Petersburgo (*Univers.*[d])	9,998892	0,879905 +	0,645320	0,234585 +
Santiago de Chile. . . .	9,999553	0,683226 —	0,866314	9,816912 —
Sidney	9,999543	0,687977 —	0,864223	9,823755 —
Stockolmo	9,998906	0,877229 +	0,653068	0,224161 +
Stonyhurst	9,999037	0,849582 +	0,716285	0,133297 +
Strasburgo	9,999170	0,817365 +	0,765864	0,051501 +
Tacubaya	9,999838	0,463134 +	0,919247	9,543887 +
Tokio	9,999500	0,707616 +	0,854831	9,852784 +
Toulouse	9,999298	0,780931 +	0,804938	9,975993 +
Turín	9,999261	0,792266 +	0,794187	9,998080 +
Upsal	9,998894	0,879534 +	0,646417	0,233117 +
Utrecht	9,999081	0,839480 +	0,733911	0,105569 +
Varsovia	9,999078	0,840264 +	0,732624	0,107639 +
Viena (Wahring). . . .	9,999179	0,814992 +	0,768856	0,046137 +
Washington (*Obs. Naval*) .	9,999419	0,740229 +	0,836056	9,904173 +
William's Bay (*Yerkes*). .	9,999325	0,772458 +	0,812303	9,960155 +

$\Delta\vartheta$=Corrección al tiempo sidéreo á mediodía medio en Greenwich, para obtenerlo en el respectivo meridiano.

EXPLICACIÓN Y USO

DE LOS

ARTÍCULOS CONTENIDOS EN LAS EFEMÉRIDES.

ELEMENTOS GENERALES.

El instante á que se refieren los elementos contenidos en estas Efemérides es, mientras no se exprese otra cosa, el del *mediodía medio* en Greenwich, adoptado como primer meridiano, ó sea el principio ($0^h\ 0^m\ 0^s$) del día solar medio astronómico, y á esta misma clase de tiempo se refieren los artículos de la Luna que van dados de 12^h en 12^h y aun de 1^h en 1^h para más exactitud en los resultados y mayor comodidad del calculador.

La operación, pues, preliminar indispensable para deducir de estas Efemérides un elemento cualquiera correspondiente á una hora dada de cualquier meridiano, es convertir dicha hora en tiempo medio astronómico de Greenwich, reduciéndola: 1.°, á tiempo astronómico, si se hallase expresada en tiempo civil; 2.°, á tiempo medio, si estuviese expresada en tiempo verdadero ó sidéreo; y 3.°, al meridiano de Greenwich, si correspondiese á otro cualquiera.

Para lo primero, basta tener presente que el día de las Efemérides es el astronómico, el cual principia en el momento del mediodía medio y se cuenta desde 0^h hasta 24^h ó 0^h del siguiente; mientras que el día civil empieza 12^h antes, á media noche, y se cuenta del mismo modo; por tanto, para trasladar una fecha de la cuenta civil á la astronómica, basta restarle á la primera 12^h; y al contrario, para pasar de una fecha astronómica á la civil, basta sumarle á la primera 12^h.

Por ejemplo: la fecha civil 1 de Febrero á 9^h corresponde en tiempo astronómico al 31 de Enero á 21^h; y la fecha astronómica 14 de Marzo á 17^h corresponde en tiempo civil al 15 de Marzo á 5^h.

Conviene advertir que la cuenta civil, ó el uso común, aunque admite la 0^h como principio, no lo emplea en su modo de expresarse, sino que continúa contando las 24^h, hasta que llega la hora completa que cuenta entonces 1^h del siguiente día.

Para lo segundo, si la hora dada fuese de tiempo verdadero, ó de tiempo sidéreo, habría que reducirla á tiempo medio, del modo que se explicará al tratar de la ecuación de tiempo y de la conversión del tiempo sidéreo en solar medio.

Para lo tercero, á la hora astronómica (tiempo local) del meridiano del observador, habrá que $\left\{\begin{matrix}\text{sumar}\\\text{restar}\end{matrix}\right\}$ la longitud contada desde el meridiano de Greenwich, reducida á tiempo, si dicho meridiano se halla al $\left\{\begin{matrix}\text{occidente}\\\text{oriente}\end{matrix}\right\}$ del de Greenwich.

Supongamos, por ejemplo, que un observador desea hallar por medio de las Efemérides, un resultado cualquiera, para un instante en que cuenta las $4^h\ 32^m\ 20^s$ del 20 de Mayo (tiempo civil) y que su longitud, contada desde el meridiano de Greenwich, es de 160° 46′ al occidente. Reduciendo la fecha civil á astronómica, se tendrá:

		d	h	m	s
Fecha media astronómica del observador	Mayo	19	16	32	20
Longitud occidental en tiempo			10	43	4
Fecha media en Greenwich	Mayo	20	3	15	24

según esto, la hora de Greenwich correspondiente ó simultánea con la del observador, que es lo que se llama *hora reducida*, será para este caso, las $3^h\ 15^m\ 24^s$ del día 20 de Mayo.

Presupuestos estos principios generales, pasaremos á explicar el contenido de las páginas por su orden.

Las páginas 1 y 2, que respectivamente contienen las abreviaturas empleadas y los artículos principales de cronología y calendario referentes al año, llevan en sí mismas sus explicación.

La página 3 contiene elementos generales para todo el año, dados de 10^d en 10^d, empezando desde 0^d de Enero ó 31^d de Diciembre del año anterior, hasta 36^d de Diciembre ó sea 5^d de Enero del año siguiente, con objeto de que pueda hacerse fácilmente la interpolación en todo caso.

El primer artículo, *oblicuidad aparente de la Eclíptica*, ó inclinación de este plano sobre el del Ecuador, al que no se ha aplicado el efecto de los términos de corto periodo de la nutación, constituye un dato indispensable para pasar de la longitud y latitud de un astro á la ascensión recta y declinación, y viceversa. La *oblicuidad media* para el principio del año se da al final de la página, y puede obtenerse la correspondiente á una fecha cualquiera, con la disminución ánua de 0,″47 próximamente.

El segundo, *precesión en longitud*, ó sea el movimiento retrógrado en la Eclíptica del primer punto de Aries, contado desde 1912,0 viene ya comprendido en las longitudes contadas desde el equinoccio *medio* que se obtienen de las tablas astronómicas.

El tercero, *paralaje horizontal ecuatorial*, ó mayor ángulo bajo el cual podría aparecer el semidiámetro ecuatorial de la Tierra visto desde el centro del Sol, es elemento necesario para reducir una observación de dicho astro hecha desde la superficie de la Tierra á lo que sería hecha desde su centro.

El cuarto, *aberración solar*, es decir, el ángulo en que aparece el Sol retrasado en longitud, por efecto del movimiento progresivo de la luz combinado con el de traslación de la Tierra en su órbita, lleva el signo con que debe aplicarse á la longitud *verdadera* para obtener la *aparente*: si de esta, que es la dada en estas Efemérides, se quisiera pasar á la *verdadera*, debería aplicarse con signo contrario.

Las *longitudes media del Sol* y de su *perigeo* se han obtenido de las tablas solares de «Newcomb», y las *longitudes medias de la Luna*, de su *perigeo* y del *nodo ascendente de la órbita*, de las tablas lunares de «Hansen». Estos cinco elementos son necesarios para el cálculo de las nutaciones que se insertan en las páginas 4 á 7, para las 0^h de cada día.

La *nutación en longitud*, esto es, la suma de las variaciones periódicas del primer punto de Aries, lleva el signo con que hay que aplicarla á las longitudes contadas desde el equinoccio *medio* para referirlas al equinoccio *verdadero;* su parte $\Delta\psi$ contiene sólo los términos de largo periodo, y la suma de los restantes está representada por $d\psi$.

La *nutación en oblicuidad*, suma de las variaciones periódicas de la inclinación de la Eclíptica sobre el Ecuador, lleva también el signo con que debe aplicarse á la oblicuidad *media* para obtener la *aparente;* su parte $\Delta\omega$ contiene sólo los términos de largo periodo, y la suma de los restantes se representa por $d\omega$.

SOL.—PÁGINAS I, II y III.

La I contiene, además de los días del mes y los correspondientes de la semana, los santos y festividades, tal cual se celebran en la capital de la Nación. Siguen después los dos elementos que determinan la posición *aparente* del Sol respecto del plano de la Eclíptica, esto es, la *longitud* contada desde el equinoccio *verdadero* y afectada de aberración; la *latitud*, que, como su mismo nombre significa, es la distancia angular entre la posición aparente del centro del Sol y el plano de la Eclíptica, contada sobre el máximo de longitud, y por último, el logaritmo de su distancia á la Tierra, ó sea el *logaritmo del radio vector* de la Tierra en su órbita, expresado en unidades de la distancia media ó semieje mayor de dicha órbita: elementos todos correspondientes á 0^h de tiempo medio del día á que van asignados, y que, aunque de poco ó ningún provecho para la generalidad de los navegantes, se presentan aquí por ser los resultados inmediatos que se obtienen de las tablas, y que sirven luego de fundamento para llegar por el cálculo, á todos los demás.

En la parte inferior de la misma, se dan, al minuto, las entradas del Sol en los signos del Zodiaco y, por consiguiente, el principio de las estaciones para los diversos habitantes del globo, como igualmente el paso del mismo astro, ó más bien el de la Tierra, por los extremos del eje mayor de su órbita.

La II contiene además de los días del mes y de la semana, artículos de muy frecuente uso, y que por lo mismo, conviene explicar con más detención.

Los dos primeros son los elementos que determinan la posición *aparente* del Sol respecto del Ecuador, á saber: la *ascensión recta* y la *declinación*, *aparentes*, deducidas de la longitud y latitud de la página anterior con la oblicuidad aparente de la Eclíptica, contenida en la página 3. Corresponden al momento del mediodía *medio* en Greenwich; y, por lo mismo, el tiempo que ha de servir de argumento para llevarlos á otro instante cualquiera, deberá expresarse en tiempo medio astronómico de dicho meridiano.

Supongamos, por vía de ejemplo, que se quiera hallar la ascensión recta y declinación del Sol el día 21 de Marzo á las $12^h\ 55^m$, tiempo civil, en un meridiano que está á oriente de Greenwich $21°\ 15'$ ó $1^h\ 25^m$ en tiempo.

Según lo explicado, tendremos,

		d	h	m
Fecha astronómica	Marzo	21	0	55
Longitud oriental			1	25
Fecha en Greenwich	Marzo	20	23	30

La diferencia entre las ascensiones rectas correspondientes á los días 20 y 21 de Marzo es de $3^m\ 38^s,60$; de suerte que aquel elemento ha aumentado, en las 24^h, esta cantidad.

Formando, pues, una proporción

$$24^h : 23^h,50 : : 3^m\ 38^s,60 : x$$

se obtiene la parte proporcional de aumento correspondiente á $23^h\ 30^m$, á saber, $x=3^m\ 34^s,05$ la cual se aumentará á la ascensión recta del 20 y así resulta:

	h	m	s
Asc. recta ☉ Marzo 20	23	58	15,34
Parte proporcional por $23^h\ 30^m$		3	34,05
Asc. recta que se buscaba	0	1	49,39

después de desechadas las 24^h, como es costumbre siempre que ese elemento excede de esta cantidad.

En vez del cuarto término de la proporción empleada, es más cómodo, y suficientemente exacto en todos los casos y artículos de esta página, tomar la variación horaria que se da en la página III y multiplicarla por la hora reducida. Así se hallará $23,50 \times 9^s,109 = 3^m\ 34^s,06$.

Tratándose de la declinación, que, como se sabe, unas veces vá en aumento y otras en disminución y que pasa de boreal á austral, ó viceversa, para hallar el movimiento en 24^h, lo mejor es, supuesto el conocimiento de las reglas para sumar y restar en general ó algebráicamente, seguir la práctica constante de tomar como substraendo la declinación del día precedente y poner al resíduo el signo que de aquellas reglas resultare y que indicará el sentido del movimiento del Sol en declinación, hacia el $\left\{\begin{matrix}\text{Norte}\\ \text{Sur}\end{matrix}\right\}$ si resultase $\left\{\begin{matrix}\text{positivo}\\ \text{negativo}\end{matrix}\right\}$.

Haciéndolo así en el caso presente, se tiene

$$+0^\circ\ 12'\ 21'',5-(-0^\circ\ 11'\ 21'',2)=+0^\circ\ 23'\ 42'',7$$

ó que el movimiento del Sol en declinación, es de $23'\ 42'',7$ hacia el polo boreal.

El cuarto término de la proporción formada con la primera razón de la anterior y el movimiento encontrado por antecedente de la segunda,

$$24^h : 23^h,50 : : 23'\ 42''7 : x$$

da $x=23'\ 13'',1$ por parte proporcional (lo mismo que próximamente se hallaría multiplicando 23,50 por la variación horaria de la declinación, dada en la página siguiente, $+\ 59'',28$) que habrá que sumar algebráicamente con la declinación del 20. Tendremos, pues,

		°	′	″
Declinación ☉ Marzo 20	—	0	11	21,2
Parte proporcional por $23^h\ 30^m$	+	0	23	13,1
Suma=Declinación pedida	+	0	11	51,9

Si no se atiende á los signos, será preciso acudir á la consideración de que siendo en esta época del año el movimiento del Sol hacia el Norte, y disminuyendo, por consiguiente, la declinación austral, en el intervalo del 20 al 21, el Sol caminó en declinación no solo lo que le faltaba para llegar al Ecuador, á saber, 11′ 21″,2 de declinación austral, sino que además adelantó en el hemisferio boreal 11′ 51″,9, y que, por tanto, el movimiento total se compone de la suma de los valores absolutos de las dos declinaciones.

Y respecto de la parte proporcional basta considerar, que resultando mayor que la declinación austral del día 20, es claro que el Sol pasó al hemisferio boreal precisamente en cantidad igual al exceso de aquella sobre ésta; al contrario, hubiera quedado en el hemisferio austral, y precisamente en cantidad igual á la diferencia, si la parte proporcional hubiese resultado menor que la declinación del día 20; todo á consecuencia de las reglas de que si las declinaciones van $\left\{\begin{matrix}\text{aumentando}\\ \text{disminuyendo}\end{matrix}\right\}$, la parte proporcional deberá $\left\{\begin{matrix}\text{añadirse}\\ \text{restarse}\end{matrix}\right\}$ á la primera de las dos declinaciones.

Parece inútil advertir que, para el navegante, la hora reducida es la que obtiene de su cronómetro (arreglado al meridiano de Greenwich), después de aplicadas las correcciones de estado absoluto y movimiento.

Para la inteligencia del tercer árticulo, *tiempo sidéreo*, conviene saber que llaman así los astrónomos al horario occidental del equinoccio de primavera (primer punto de Aries), contado desde 0^h hasta 24^h, que es lo mismo que, convertido en arco á razón de 15° por hora, conocen los marinos con los nombres de ascensión recta del cenit, del meridiano ó del medio del cielo. Como el equinoccio verdadero de primavera no es un punto fijo ni se mueve uniformemente, sino que está sujeto á alteraciones periódicas, es claro que el tiempo sidéreo no varía de un modo uniforme, y que el *tiempo sidéreo absoluto* y el *día sidéreo*, tales como se consideran en la práctica, deberían llamarse respectivamente, *tiempo sidéreo aparente* y *día sidéreo aparente*, para distinguirlos del *tiempo sidéreo medio* y *día sidéreo medio* indicados por el equinoccio *medio*.

La duración del día sidéreo *medio* difiere de la del *aparente* en una cantidad variable, que no llega á $0^s,001$, cantidad despreciable en la práctica, pero que acumulada por el tiempo, puede llegar á producir, en un reloj que marque exactamente el *tiempo sidéreo medio*, una irregularidad aparente de $2,^s28$ en el transcurso de 19 años.

De la definición dada resulta que el tiempo sidéreo equivale á la suma de la ascensión recta *aparente* de un astro y de su horario occidental, y como se refiere al instante de hallarse el Sol *medio* en el meridiano, equivale á la ascensión recta de dicho astro ficticio.

A lo que principalmente se aplica el elemento de que vamos tratando, es á la conversión del tiempo medio en sidéreo y viceversa; y para facilitar aun más la solución de este problema, frecuente en la práctica, van en las páginas 566 á 569 dos Tablas que dan convertidos intervalos de tiempo medio en intervalos equivalentes de tiempo sidéreo, é intervalos de tiempo sidéreo en sus equivalentes de tiempo medio, con cuyo auxilio se pasa del uno al otro inmediatamente, observando los preceptos siguientes:

1.° *Conversión del tiempo medio en sidéreo.*—Al tiempo medio absoluto, intervalo de tiempo medio transcurrido desde 0^h, convertido en intervalo equivalente de tiempo sidéreo, con el auxilio de la Tabla (páginas 566 y 567), se sumará el tiempo sidéreo que diesen las Efémerides para 0^h del día de la fecha: la suma (desechadas 24^h, si fuese preciso) será el tiempo sidéreo que se busca.

Por ejemplo: se pide el tiempo sidéreo correspondiente á 22^h 13^m $30^s,5$ de tiempo medio del día 21 de Marzo en Greenwich.

La Tabla da

Tiempo medio.	Intervalo sidéreo equiv. (h m s)
22^h .	22 3 36,84
13^m .	13 2,14
$30^s,5$.	30,58
Intervalo sidéreo transcurrido desde 0^h . .	22 17 9,56
Tiempo sidéreo á 0^h	23 54 32,02
Tiempo sidéreo pedido	22 11 41,58

Si la misma fecha y hora media correspondiese á un meridiano situado al { occidente / oriente } de Greenwich, v. gr., 62° 30′ ó 4^h 10^m en tiempo, las mismas operaciones nos darían el tiempo sidéreo pedido, empleando, en vez del tiempo sidéreo á 0^h de Greenwich, el correspondiente á 0^h del nuevo meridiano, que puede obtenerse aplicando al primero una corrección { aditiva / substractiva } á razón de $9^s,8565$ por cada hora de longitud { occidental / oriental }; cuya corrección da desde luego la Tabla, tomando la diferencia entre cada argumento y su resultado. Así tenemos, para el caso de ser la longitud occidental,

	h m s
Tiempo sidereo á 0^h en Greenwich	23 54 32,02
{ Por 4^h / Por 10^m } (Tabla)	39,43 / 1,64
Tiempo sidéreo á 0^h en el nuevo meridiano. .	23 55 13,09

Tiempo medio	Interv. sid. equiv. (h m s)
22^h	22 3 36,84
13^m	13 2,14
$30^s,5$	30,58
Interv. sid. transcurrido desde 0^h	22 17 9,56
.	23 55 13,09
Tiempo sidéreo pedido	22 12 22,65

2.° *Conversión del tiempo sidéreo en medio.*—Del tiempo sidéreo dado restese el que traen las Efemérides para 0^h del día de la fecha (agregando al primero 24^h si fuese preciso); este resíduo, intervalo de tiempo sidéreo transcurrido desde las 0^h de tiempo medio, se convertirá en intervalo equivalente de tiempo medio con el auxilio de la Tabla (páginas 568 y 569), y dará así el tiempo medio que se busca.

Por ejemplo: se pide el tiempo medio correspondiente 22^h 12^m $22^s,65$ de tiempo sidéreo del día 21 de Marzo en Greenwich.

		h m s
21 de Marzo	Tiempo sidéreo dado	22 12 22,65
	— — á 0^h	23 54 32,02
Interv. de tiempo sidéreo transcurrido desde 0^h		22 17 50,63

Para este intervalo la Tabla da

Interv. de tiempo sidéreo	Inter. equiv. de tiempo medio.		
	h	m	s
22^h	21	56	23,75
17^m		16	57,22
$50^s,63$			50,49
Tiempo medio pedido	22	14	11,46

Si la misma fecha y hora sideréa correspondiese al meridiano antes supuesto $4^h\ 10^m$ al $\left\{\begin{matrix}\text{occidente}\\ \text{oriente}\end{matrix}\right\}$ de Greenwich, las mismas operaciones nos darían el tiempo medio pedido empleando en vez del tiempo sidéreo á 0^h de Greenwich, el correspondiente á 0^h del nuevo meridiano, que puede obtenerse como se dijo al tratar de la conversión del tiempo medio en sidéreo. Así tenemos, para el caso de ser la longitud occidental,

	h	m	s
Tiempo sidéreo á 0^h en Greenwich	23	54	32,02
Por 4^h (Tabla)			39,43
Por 10^m (Tabla)			1,64
Tiempo sidéreo á 0^h en el nuevo meridiano	23	55	13,09
Tiempo sidéreo dado	22	12	22,65
Interv. de tiempo sidéreo transcurrido desde 0^h	22	17	9,56

Interv. de tiempo sidéreo.	Interv. equiv. de tpo. medio.		
	h	m	s
22^h	21	56	23,75
17^m		16	57,22
$9^s,56$			9,53
Tiempo medio pedido	22	13	30,50

Conviene tener presente que siendo solares las fechas ó días aquí indicados, con la hora sidérea queda, en general, completamente determinada la hora de tiempo medio correspondiente, siguiendo los preceptos dados. Exceptúase el caso de que la hora sidérea se halle comprendida entre el tiempo sidéreo del día de la fecha y el del día siguiente (en el meridiano considerado), que entonces, es claro que, la misma hora sidérea corresponderá á dos distintas *medias*, la $\left\{\begin{matrix}\text{una}\\ \text{otra}\end{matrix}\right\}$ próxima al $\left\{\begin{matrix}\text{principio}\\ \text{fin}\end{matrix}\right\}$ de aquel día. Si, por ejemplo, se quisiese convertir en tiempo medio la hora de tiempo sidéreo $1^h\ 26^m\ 25^s,38$ de la cual solo se sabe que coresponde al 13 de Abril (día solar medio) en un meridiano que se halla á oriente de Greenwich $11^h\ 41^m\ 30^s,0$ tendremos, según lo preceptuado.

	h	m	s
Tiempo sidéreo á 0^h en Greenwich	1	25	12,76
Correc. por $11^h\ 41^m\ 30^s,0$ (Tabla)		1	55,24
Tiempo sidéreo á 0^h en el nuevo meridiano	1	23	17,52
Tiempo sidéreo dado	1	26	25,38
Intervalo de tiempo sidéreo transcurrido desde 0^h		3	7,86

La Tabla (páginas 568 y 569) convierte este intervalo en $3^m\ 7^s,35$ de tiempo medio que es la hora de tiempo medio pedida.

Si á esta hora se agrega la duración de un día sidéreo expresada en tiempo medio, que la Tabla correspondiente nos dice ser de $23^h\ 56^m\ 4^s,09$, tendremos, que Abril 13 á $\left\{\begin{matrix} 0^h & 3^m & 7^s,35 \\ 23 & 59 & 11,44 \end{matrix}\right\}$ de tiempo medio corresponde á $1^h\ 26^m\ 25^s,38$ de tiempo sidéreo; y será preciso, además de la hora sidérea tener aproximada la hora media, para no quedar en la incertidumbre.

La hora sidérea que hemos empleado es la ascensión recta *aparente* de la *Polar* el día 13 de Abril, y así hemos resuelto el problema de hallar la hora de tiempo medio del paso de aquella estrella por el meridiano en dicho día, que resulta doble. Si la longitud fuese la misma, pero occidental, los dos pasos tendrían lugar el día 12 á $\left\{\begin{matrix} 0^h & 3^m & 13^s,41 \\ 23 & 59 & 17,50 \end{matrix}\right\}$, no llevando en cuenta la variación en ascensión recta de la estrella.

El cuarto artículo, *ecuación de tiempo*, es el ángulo horario aparente del Sol, reducido á tiempo, contado hacia el $\left\{\begin{matrix} \text{occidente} \\ \text{oriente} \end{matrix}\right\}$ según los respectivos signos $\left\{\begin{matrix} + \\ - \end{matrix}\right\}$. Sirve en consecuencia, para pasar inmediatamente del tiempo *medio* al *verdadero*, siguiendo el precepto dado en la parte inferior de la página. Por lo mismo, la hora verdadera que corresponde al momento del mediodía medio, se obtiene tomando como tal la ecuación de tiempo de esta página, si llevase signo positivo; pero si llevase signo negativo, ya sería preciso restarla de 24^h para obtener el tiempo *verdadero* que pertenecería al día astronómico anterior. Así, por ejemplo, la hora *verdadera* correspondiente á 0^h de tiempo medio del día 25 de Marzo en Greenwich, es el día 24 á $23^h\ 53^m\ 50,^s90$, en razón de que, según las Efemérides, tendrá el Sol en aquel momento un horario *oriental* de $6^m\ 9,^s10$ y, por consiguiente, *adelanta* el tiempo medio respecto del verdadero esa misma cantidad.

Si se pide la ecuación de tiempo correspondiente á otra hora cualquiera de tiempo *medio*, se hallará la parte proporcional de la variación de dicho elemento en las 24^h que comprendan al instante dado, como se ha explicado para los artículos anteriores ó bien se multiplicará la hora reducida por la variación horaria de la ecuación de tiempo de la página siguiente, cambiándole el signo, para sumar en general ó algebráicamente este producto á la ecuación de tiempo correspondiente á 0^h, lo cual es más cómodo y suficientemente exacto en todos los casos que pueden ofrecerse al navegante.

Por ejemplo: se pide la hora de tiempo verdadero correspondiente á $9^h\ 47^m\ 42^s,0$ de tiempo medio del día 25 de Marzo, en un meridiano que está al occidente de Greenwich $9^h\ 45^m$.

La hora reducida será, pues $19^h\ 32^m\ 42^s,0 = 19^h,545$, argumento con el cual se ha de buscar la ecuación de tiempo, para sumársela algebráicamente á la hora dada que resultará así convertida en tiempo verdadero.

En la página III, enfrente del día 25 de Marzo, se halla la variación horaria de la ecuación de tiempo $-0^s,765$. Cambiándola de signo y multiplicándola por $19^h,545$, número de horas transcurridas desde las 0^h del día 25, se halla el producto $+14^s,95$ por parte proporcional de la variación horaria en 24^h.

Tendremos, pues,

	h	m	s
Ecuación de tiempo el día 25 de Marzo á 0^h . .	—	6	9,10
Parte proporcional para la hora dada	+		14,95
SUMA=Ecuación de tiempo que se busca	—	5	54,15
Hora de tiempo medio	9	47	42,00
SUMA=Hora de tiempo verdadero	9	41	47,85

La necesidad de la ecuación de tiempo se presenta, en el uso cotidiano de los cronómetros, para la determinación de la longitud; porque de la hora del reloj se deduce inmediatamente la hora *media* del meridiano del arreglo, y habrá que convertirla en *verdadera* para poderla comparar con la del meridiano del observador, deducida de la determinación del horario del Sol por medio de su altura, que es la práctica común de los navegantes.

Siendo la ecuación de tiempo de esta página, según la definición precedente, el estado absoluto respecto del tiempo verdadero de un reloj que señalase constantemente el tiempo medio, ó cuyo estado absoluto y movimiento fuesen nulos, está claro que para obtener el estado absoluto respecto del tiempo verdadero de un reloj cuyo estado absoluto respecto del tiempo medio sea conocido, bastará sumar algebráicamente este estado con la ecuación de tiempo; y que si se quiere el movimiento diario del mismo respecto del tiempo verdadero, bastará sumar algebráicamente el movimiento diario respecto del tiempo medio, con la diferencia de las dos ecuaciones de tiempo correspondientes, tomando siempre como substraendo la del día anterior para la determinación del signo; ó bien restar del movimiento conocido la variación horaria de la página siguiente, multiplicada por 24^h.

El movimiento respecto del tiempo verdadero se necesita para varios problemas de la astronomía náutica, en los cuales se ofrece convertir un intervalo de tiempo medido por un reloj en su equivalente de tiempo verdadero. Midiendo, pues, dicho intervalo con el cronómetro, la corrección en segundos y el signo con que deba aplicársele para convertirlo en intervalo de tiempo verdadero, resultará de multiplicar el primero, expresado en hora y decimal de hora, por la diferencia entre el movimiento horario del cronómetro y la variación horaria de la ecuación tiempo, tomando esta última como substraendo.

Por ejemplo: entre dos observaciones que comprenden la 0^h del día 2 de Abril, un cronómetro que atrasaba diariamente $33^s,0$ midió $3^h\ 56^m\ 42^s$, y se quiere obtener el intervalo equivalente de tiempo verdadero.

El movimiento horario del cronómetro es $+\ 1^s,375$ y la variación horaria de la ecuación de tiempo el 2 de Abril es $-0^s,753$; tendremos, según esto, por valor del movimiento horario del cronómetro, respecto del tiempo verdadero $+\ 1^s,375-(-0,^s753)=+2^s,128$ el que multiplicado por 3,945 produce $+8^s,4$, como corrección, y será en consecuencia.

	h	m	s
Intervalo medido por el cronómetro	3	56	42
Reducción á tiempo verdadero	+		8,4
SUMA=Intervalo de tiempo verdadero	3	56	50,4

Parece inútil advertir que el signo $\left\{\begin{matrix}+\\-\end{matrix}\right\}$, aplicado al estado absoluto y movimiento de un reloj, indica $\left\{\begin{matrix}\text{atraso}\\\text{adelanto}\end{matrix}\right\}$, y que las personas para quienes el uso de los signos no sea expedito, habrán de atenerse á consideraciones análogas á las presentadas respecto de la declinación.

El quinto artículo, *semidiámetro*, da el valor del ángulo subtendido en el centro de la Tierra por el semidiámetro del Sol, y es un elemento indispensable para reducir las alturas observadas de uno de sus limbos á las del centro $\left\{\begin{matrix}\text{añadiéndolo á}\\\text{restándolo de}\end{matrix}\right\}$ la altura observada del limbo $\left\{\begin{matrix}\text{inferior}\\\text{superior}\end{matrix}\right\}$; sirve tambien con el semidiámetro de la Luna para reducir al centro de estos astros la distancia observada entre sus limbos.

Sobre los dos artículos restantes, *días y fracción del año*, sólo hay que advertir que, refiriéndose, como todos, á la 0^h ó principio del día, excluyen ambos el de la fecha á que van asignados, correspondiendo al 1 de Enero 1^d del año, al 2 de Enero 2^d del año, y así en adelante: la fracción del año no es más que el cociente de la división del día del año por 365,242, número de días de que consta el año trópico.

La página III, además de los días del mes, contiene la *ascensión recta* y *declinación, aparentes*, del Sol en el momento del mediodía *verdadero*, con las *variaciones horarias*, para que con facilidad puedan llevarse á otro instante cualquiera. Sólo discrepan de los mismos elementos dados en la página anterior, y de los cuales en realidad se han deducido, en que corresponden á otro instante, que es aquí el del paso aparente del centro del Sol por el meridiano de Greenwich. De forma, que la ascensión recta de esta página equivale al *tiempo sidéreo* á mediodía *verdadero*, y para la conversión del tiempo verdadero en sidéreo y viceversa, desempeña el mismo papel que la ascensión recta del Sol medio ó *tiempo sidéreo* de la página anterior, respecto del tiempo medio, aunque, con la desventaja de que su variación no sea uniforme. La que lleva á continuación bajo el epígrafe de *variación horaria*, es en efecto, la que corresponde á la 0^h de tiempo verdadero, habiéndose tomado como tal la semisuma de las dos variaciones diarias dividida por 24 ó bien la diferencia entre las dos ascensiones rectas de los días anterior y posterior dividida por 48: todo lo cual debe sobrentenderse de las restantes variaciones horarias de la misma página.

Respecto de la declinación nada hay que añadir á lo dicho sobre este mismo elemento, al tratar de la página anterior, como no sea recordar que el signo $\left\{\begin{matrix}+\\-\end{matrix}\right\}$, que la variación horaria lleva, indica que el movimiento en declinación del Sol es hacia el $\left\{\begin{matrix}\text{Norte}\\\text{Sur}\end{matrix}\right\}$ y, que, por lo mismo, con su respectivo signo y multiplicada por 24, se habrá de emplear en el cálculo de la ecuación de alturas correspondientes, tomándola tal cual la den las Efemérides si se trata del mediodía, y la semisuma de las correspondientes á los dos medios días que la comprendan, si se trata de la media noche.

Sigue después la *ecuación de tiempo* dada con el signo con que debe aplicarse al tiempo *verdadero* (que es el argumento con que debe entrarse en esta página) para obtener tiempo *medio*, y que no es otra cosa más que el horario $\left\{\begin{matrix}\text{occidental}\\\text{oriental}\end{matrix}\right\}$ del Sol *medio* en el momento del mediodía verdadero indicado por el signo $\left\{\begin{matrix}+\\-\end{matrix}\right\}$. Así la hora *media* que corresponde al

momento del mediodía *verdadero*, se obtiene tomando como tal la ecuación de tiempo de esta página si es aditiva; y si es substrativa, restándola numéricamente de 24^h y contando un día menos.

Por ejemplo: se pide la hora de tiempo medio que corresponde á 0^h de tiempo verdadero el día 2 de Abril en Greenwich.

La ecuación de tiempo (pág. III) es para este día $+3^m\ 42^s,39$; esto es aditiva, de manera que el tiempo verdadero *atrasa* respecto del medio, en aquel momento, esa misma cantidad. Será, pues, la hora media correspondiente $0^h\ 3^m\ 42^s,39$ del 2 de Abril.

La ecuación de tiempo necesaria para convertir otra hora cualquiera de tiempo *verdadero* en tiempo *medio*, se halla multiplicando la hora *reducida* por la variación horaria tomada con su propio signo, y sumando algebráicamente este producto á la ecuación de tiempo que den las Efemérides para las 0^h del día dado.

El último artículo de la página III, *tiempo sidéreo que tarda el semidiámetro en atravesar el meridiano*, no tiene aplicación para el navegante: la tiene para el astrónomo y aun para el viajero que usa anteojo meridiano portátil, siempre que de la observación del paso de uno de los limbos del Sol, necesite deducir la hora del paso del centro de este astro por el meridiano.

LUNA.—PÁGINAS IV HASTA LA XIII INCLUSIVE.

Estas páginas contienen todo lo que se refiere á la Luna.—En la IV se dan la *longitud* y *latitud* para las 0^h y 12^h de tiempo medio de cada día, y están referidas al equinoccio *verdadero*. Con sólo hallar dos ó más diferencias sucesivas correspondientes al intervalo de 12^h en cualquiera de estos elementos, se echará de ver que la práctica seguida hasta aquí para obtener el resultado que corresponde á una hora intermedia, no es suficiente cuando se trata de la longitud y latitud de la Luna, á pesar de que el intervalo sea sólo la mitad del empleado para el Sol; y que será preciso llevar en cuenta las correcciones de segundas y terceras diferencias en todos los casos, y aun muchas veces la de cuartas.

En la página V se dan para cada día, la *edad* de la Luna ó los días y décimos de día que van trascurridos en Greenwich desde la última conjunción eclíptica con el Sol, y en las dos siguientes columnas la *hora del paso por el meridiano*, y el *retardo* ó cantidad que habrá que añadir á esta hora para tener la hora del paso del día siguiente. En las restantes se dan para las 0^h y 12^h de tiempo medio de cada día, el *semidiámetro central* ú *horizontal* de la Luna y su *paralaje horizontal ecuatorial*; á esta última, se han añadido sus variaciones horarias á fin de facilitar el cálculo, cuando se deseen para horas intermedias, no publicando las correspondientes á los semidiámetros, porque teniendo diferencias de pequeño valor numérico, es sencillo obtenerlas, por una simple proporción.

Contiene además la página que vamos explicando, en su parte inferior, las *fases* de la Luna ó los momentos en que la longitud de este astro difiere de la del Sol 0°, 90°, 180° y

270°, dados en tiempo medio astronómico y al décimo de minuto; así como los de hallarse en el $\left\{\begin{matrix}\text{perigeo}\\ \text{apogeo}\end{matrix}\right\}$ ó sea la $\left\{\begin{matrix}\text{menor}\\ \text{mayor}\end{matrix}\right\}$ distancia de la Tierra, dados en horas.

Las ocho páginas restantes, desde la VI hasta las XIII inclusive, dan para cada día del mes, y de hora en hora, la *ascensión recta* y *declinación* de la Luna con las *variaciones* de estos elementos correspondientes á un intervalo de 10^m contados desde el principio de cada hora.

Las ascensiones rectas y declinaciones aquí dadas determinan la posición de la Luna respecto del Ecuador y del punto equinoccial *verdadero*, tal cual aparecería vista desde el centro de la Tierra, y en razón del pequeño intervalo que las separa, se obtienen para cualquier momento intermedio por una simple proporción, con aproximación más que suficiente para todos los casos que puedan ocurrir en la astronomia náutica.

El signo $\left\{\begin{matrix}+\\ -\end{matrix}\right\}$ que va antepuesto á las declinaciones, significa, como siempre, $\left\{\begin{matrix}\text{boreal}\\ \text{austral}\end{matrix}\right\}$; y el de la variación en 10^m de este elemento indica el sentido del movimiento de la Luna en declinación, que será hacia el $\left\{\begin{matrix}\text{Norte}\\ \text{Sur}\end{matrix}\right\}$ cuando lleve el signo $\left\{\begin{matrix}+\\ -\end{matrix}\right\}$.

Estos dos elementos se necesitan con frecuencia en la práctica del pilotaje astronómico, como indispensables que son para el cálculo de la altura de la Luna, cuando no ha podido observarse al mismo tiempo que se mide su distancia á otro astro. Efectivamente, con la hora dada se obtiene el tiempo sidéreo, y restando de él la ascensión recta de la Luna á la misma hora, se tendrá su horario occidental, y por consiguiente, con su declinación y la latitud del observador, todo lo necesario para el cálculo de la altura.

Por ejemplo: se pide el horario de la Luna y su declinación para las $6^h\ 24^m\ 36^s$ de tiempo medio del día 26 de Abril en un lugar que esté á occidente de Greenwich 16° 15′.

La hora reducida es $7^h\ 29^m\ 36^s$, para lo cual, de la página XII de Abril, se obtiene para el día 26.

	Ascensión recta.	Variación en 10^m.	Declinación.	Variación en 10^m.
	h m s	s	° ′ ″	s
A 7^h .	10 44 7,72	21,357	+11 56 52,3	—152,68
Parte proporcional por 29^m,6.	1 3,22		— 7 31,9	
	10 45 10,94		+11 49 20,4	

Reduciendo á tiempo sidéreo la hora dada, según lo explicado al tratar de la página II se halla,

	h m s
Tiempo sidéreo	8 42 17,83
Ascensión recta ☾	10 45 10,94
Horario occidental ☾.	21 57 6,89
ó bien Horario oriental ☾	2 2 53,11

La hora del paso por un meridiano cualquiera distinto del de Greenwich, se halla tomando la parte proporcional del retardo correspondiente á la longitud en tiempo, y {sumándola á / restándola de} la hora del paso en Greenwich, según que la longitud fuese {occidental / oriental}.

El día en que, por razón del retardo, no pasa la Luna por el meridiano superior de Greenwich, van suplidos la hora y el retardo, con asteriscos, como se ve el 13 de Julio, por ejemplo, y en todos los demás meses en las proximidades de la conjunción.

El conocimiento de la hora del paso de la Luna por el meridiano es muy conveniente para prepararse á la observación de su altura meridiana, y deducir de una tabla de arcos semidiurnos la hora aproximada de su orto y ocaso, é indispensable para el cálculo de las horas de las mareas.

PLANETAS.—PÁGINAS XIV Á XXVII.

En estas catorce páginas van comprendidas las Efemérides de los siete planetas principales, á saber: Mercurio, Venus, Marte, Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno, cada uno de los cuales ocupa las dos que se presentan al abrir el libro, y que son perfectamente simétricas para todos. Las tres primeras columnas de la página de la izquierda dan la posición *heliocéntrica* del planeta respecto de la Eclíptica y del punto equinoccial *verdadero*, ó tal cual aparecería visto desde el centro del Sol, con el *logaritmo del radio vector* expresado en unidades del semieje mayor de la órbita de la Tierra: las tres siguientes contienen los mismos elementos para la posición *geocéntrica aparente*, ó visto desde el centro de la Tierra, llevando en cuenta el efecto de la aberración, con el *logaritmo de su distancia verdadera á la Tierra*, expresada en las mismas unidades que el radio vector.

Ninguno de estos artículos tiene aplicación inmediata á la astronomía náutica, pero sirven de fundamento á los siete contenidos en la página de la derecha.

Después de lo que se ha explicado al tratar del Sol y de la Luna, parece inútil cuanto pudiera decirse acerca de estos siete artículos. Sólo respecto del último hay que advertir que en él tienen lugar las dos circunstancias de falta de paso en un día determinado, como hemos visto en la Luna, y por igual razón; y la del doble paso, esto es de pasar dos veces por el meridiano en el espacio de un día solar medio, como sucede en las estrellas: lo primero se indica poniendo asteriscos en vez del artículo correspondiente, y lo segundo comprendiéndolos dentro de una llave. Para obtener de estos datos el conocimiento de si en un día solar *medio* de un meridiano cualquiera no pasa el astro por el meridiano ó pasa una ó dos veces, y las horas y ascensiones rectas y declinaciones aproximadas, correspondientes á ellas, será preciso, como es sabido, aplicar á los datos de Greenwich la corrección correspondiente, obtenida por medio de las diferencias entre los valores dados para los dos pasos consecutivos, que comprendan al momento de que se trata. Por último, en la parte inferior de la página se anota, dentro del minuto, el momento de hallarse el planeta en los puntos más notables de su órbita, como son nodos, perihelio, afelio, etc., y en conjunción, oposición y cuadratura.

ESTRELLAS.—PÁGINAS 344 á 521.

Las páginas 344 á 353 contienen un Catálogo de posiciones medias de 400 estrellas fundamentales para 1912,0 ó sea para el principio del año solar ficticio que en 1912 empieza en 1^d,2199 de Enero t. m. a. de Greenwich y que sirve de fundamento á las Efemérides de las mismas estrellas contenidas en las páginas 368 á 521.

Las *precesiones ánuas* y *movimientos propios* llevan los signos con que deben aplicarse á las respectivas ascensiones rectas y declinaciones. La suma algebráica de ambas correcciones es lo que constituye lo que se llama *variación ánua.*

La escala adoptada para las magnitudes de las estrellas, que son el resultado de las determinaciones fotométricas, supone que dos estrellas difieren en una magnitud cuando la relación de las intensidades de su luz está representada por el número 2,512 propuesto por Pogson, y cuyo logaritmo es 0,4. Las intensidades luminosas han sido determinadas por comparación directa con la *Polar*, cuya magnitud se ha supuesto 2,15, y esta comparación ha obligado á admitir números negativos para representar magnitudes de algunas estrellas muy brillantes.

Las páginas 354 á 367 contienen las Tablas para la reducción de posiciones medias á aparentes, con cuyo auxilio se han obtenido las ya dichas páginas 368 á 521 y pueden obtenerse las de cualesquieras otras estrellas contenidas en los diferentes Catálogos. Para facilitar esta reducción, se ha adoptado como época el principio del año solar ficticio; para su aplicación, puede consultarse el *Prólogo.*

La ascensión recta y declinación, tales como las presenta el mencionado Cátalogo, son ya suficientes para la exactitud que puede esperarse en los resultados de la generalidad de las observaciones hechas en la mar; y puede llevarse cualquiera de dichos elementos al mes y día de la fecha con sólo sumarle algebráicamente el producto de la fracción de año (τ) dada en las páginas 354 á 365 por la suma algebráica de la precesión y movimientos propios ánuos; pero, aun este trabajo de reducción, lo ahorran al navegante, las Efemérides que van comprendidas en las páginas 368 á 521, las cuales, además de dar las posiciones aparentes de las mismas estrellas, esto es, llevando en cuenta el efecto de la aberración y nutación, le ofrecen datos que puede tomar con la aproximación que le convenga.

Empiezan estas Efemérides por las posiciones aparentes de 10 estrellas circumpolares calculadas para el momento de la culminación superior en San Fernando en cada día. En las veinte y cuatro primeras páginas que comprenden, se halla en la parte superior, después de la indicación del mes, astro y magnitud, escritas las horas y minutos de la ascensión recta en la primera columna, los grados y minutos de la declinación en la segunda; y después, enfrente de las fechas, que corresponden á días solares medios, los segundos de tiempo ó de arco que respectivamente completan estos elementos. Suponiendo, pues, que para el cálculo de una observación de la *Polar* (α *Ursæ Min.*) estrella que el navegante emplea con frecuencia en la determinación de la latitud, necesite su ascensión recta y declinación, no tiene más que acudir con el día dado, como argumento, á estas Efemérides. Como en el *Prólogo* ya se expresa, al calcular las posiciones aparentes de estas estrellas circumpolares se han llevado en cuenta los términos de corto periodo de las fórmulas de reducción.

Las Efemérides de las 390 estrellas restantes van arregladas á intervalos de diez días

solares medios, y las posiciones que presentan corresponden también al momento de la culminación superior en San Fernando. En los casos en que la estrella ha pasado once veces por el meridiano superior en el intervalo de los diez días, se señala con un pequeño número la fecha solar media en que han tenido lugar los dos pasos. Cuando esto ocurra, la diferencia entre las ascensiones rectas y declinaciones corresponderá, por lo tanto, á los once días siderales transcurridos, y deberá dividirse por *once* para obtener la variación diaria.

SATÉLITES DE JÚPITER.

Las páginas 522 á 531, referentes á estos astros, llevan en sí la explicación necesaria para su inteligencia: en las seis primeras se da la hora de tiempo medio del meridiano de Greenwich en que el satélite debe {desaparecer entrando en / reaparecer saliendo de} la sombra del planeta, distinguiendo estos fenómenos con las voces {Inmersión / Emersión} en el primer satélite, y con las iniciales {I / E} en los otros tres y designando con la inicial M la hora del medio del eclipse ó conjunción superior heliocéntrica en el cuarto, cuando no hay eclipse de tal satélite.

Conviene tener presente que en un mismo eclipse, sólo son visibles los dos fenómenos de inmersión y emersión en los satélites III y IV.

Para prepararse á la observación en un meridiano que no sea el de Greenwich, deberá {restarse de / sumarse á} la hora de las Efemérides la longitud {occidental / oriental} en tiempo; y si, á la hora local que así resulta, se halla el planeta sobre el horizonte del observador y el Sol bajo él, ó á muy corta altura, bastará disponerse á hacerla, anticipándose cuatro ó cinco minutos á la hora calculada, después de haber reconocido, por los medios que facilitan las tablas de las páginas 528 á 531, la posición del satélite que debe desaparecer, si es inmersión la que se trata de observar, ó la distancia del planeta á que debe reaparecer, si fuese emersión.

No son actualmente los eclipses de los satélites de Júpiter los fenómenos más propios para la determinación ó rectificación de longitudes terrestres, unos de los principales objetos con que se han observado durante largo tiempo; pero continúan siendo de gran interés para perfeccionar la teoría de dichos astros, y no debe por tanto, desperdiciarse la ocasión de observarlos, en condiciones convenientes y con instrumentos propios para el objeto.

ANILLO DE SATURNO.

Todo lo necesario para la inteligencia de la página 532 se hallará en su parte inferior, y parece, por lo mismo, inútil añadir aquí cosa alguna tratándose de un artículo que no tiene aplicación á las necesidades del navegante y viajero.

ECLIPSES.

Los de Luna insertos en las páginas 533 y 540 tienen en ellos su explicación.

En los de Sol, páginas 534 y 541 se dan las horas y circunstancias principales del eclip-

se para la Tierra en general y además, para el primero en las páginas 536 á 538 y para el segundo, en las páginas 543 á 545, se dan las coordenadas geográficas de los puntos que determinan sobre la superficie de nuestro planeta, la marcha de la sombra: las páginas 535 y 542, contienen los *Elementos generales* de ambos eclipses.

Para el de 16-17 de Abril, en que la línea de centralidad atraviesa la península Española, se han calculado, por medio de las tablas de *Elementos generales*, la línea de centralidad y las horas y condiciones del fenómeno en varios lugares, página 539, estando entre ellos *Cacabelos* y *Toral de los Vados*, en la provincia de Leon, por donde pasa la línea de centralidad.

Los *Elementos generales* citados facilitan el medio de obtener con la aproximación suficiente, las horas de las fases y la magnitud del eclipse en cualquier lugar de la zona de visibilidad en que desee observarse, si se hace uso de las fórmulas dadas por *Bessel*. Se considera en cada instante el plano que pasa por el centro de la Tierra perpendicular á la recta que une los centros del Sol y de la Luna; la intersección de este plano, que se denomina *fundamental*, con el Ecuador, se toma por eje de las x, y su dirección al oriente como positiva; y para eje de las y la perpendicular al anterior, en el mismo plano, por el centro de la Tierra, considerando positiva la dirección al Norte. Las x é y, dadas en los elementos, son entonces las coordenadas, en ese plano fundamental, de su punto de intersección con el eje del cono de sombra; θ y d representan el ángulo horario y la declinación de la recta paralela á ese eje por el centro de la Tierra, l y l' los radios de la intersección del plano fundamental con los conos de penumbra y sombra, f y f' los semiángulos en el vértice de esos conos, y x' y' y θ' los incrementos de x, y y θ en un minuto de tiempo medio.

Si además llamamos t á la hora *aproximada* en que tiene lugar la fase del eclipse que se considera; λ, φ_1 y ϱ á la longitud occidental, latitud geocéntrica y radio de la Tierra, correspondientes al lugar, y hacemos

$$\xi = \varrho \cos \varphi_1 \operatorname{sen} (\theta - \lambda) \qquad \xi' = \theta' \operatorname{sen} 1' \, \varrho \cos \varphi_1 \cos (\theta - \lambda)$$

$$\eta = \varrho \operatorname{sen} \varphi_1 \cos d - \varrho \cos \varphi_1 \operatorname{sen} d \cos (\theta - \lambda) \qquad \eta' = \theta' \operatorname{sen} 1' \, \varrho \cos \varphi_1 \operatorname{sen} d \operatorname{sen} (\theta - \lambda)$$

$$\zeta = \varrho \operatorname{sen} \varphi_1 \operatorname{sen} d + \varrho \cos \varphi_1 \cos d \cos (\theta - \lambda)$$

$$m \operatorname{sen} M = x - \xi \qquad n \operatorname{sen} N = x' - \xi'$$

$$m \cos M = y - \eta \qquad n \cos N = y' - \eta'$$

m y n se consideran positivos,

$$\tau_1 = -\frac{m \cos (M - N)}{n}.$$

Momento para la máxima fase ó centralidad

$$T = t + \tau_1.$$

Para los contactos tendremos, haciendo

$$L = l - \zeta \operatorname{tg} f \qquad \operatorname{sen} \psi = \frac{m \operatorname{sen} (M - N)}{L}$$

tomando á ψ entre $-90°$ y $+90°$,

$$\tau_2 = \frac{L \cos \psi}{n}$$

la unidad de τ_1 y τ_2 siendo el minuto de tiempo medio y los momentos para los contactos serán

Primeros contactos $T_1 = T - (\tau_2)$
Segundos contactos $T_2 = T + (\tau_2)$

la notación (τ_2) indica que debe tomarse el valor absoluto de τ_2, cualquiera que sea su signo.

Empleando los valores de l y f que da el Almanaque se obtendrán los exteriores ó de parcialidad y empleando los l' y f' los interiores ó de totalidad.

Sumando la longitud á las horas obtenidas tendremos las horas locales. Como primera aproximación puede tomarse $t = T_0$ hora de la conjunción que da el Almanaque.

Si la corrección τ_1, en el caso de la máxima fase, ó las $\tau_1 \mp (\tau_2)$ en el primero y último contacto, tienen un valor algo considerable, deberá repetirse el cálculo tomando por valor de t el de T, T_1 y T_2 últimamente encontrados, según la fase de que se trate y continuar repitiéndolo hasta que la corrección dada para la última hora supuesta sea muy pequeña.

Los ángulos de posición del $\left\{ \begin{array}{l} \text{primer} \\ \text{último} \end{array} \right\}$ contacto externo se dan por las expresiones $\left\{ \begin{array}{l} Q_1 = N - \psi + 180^\circ \\ Q_2 = N + \psi \end{array} \right\}$ y resultan contados desde el vértice boreal hacia oriente. El ángulo paraláctico lo da suficientemente exacto la fórmula $\operatorname{tg.} A = \frac{\xi}{\eta}$. Por tanto, los ángulos de posición, referidos al vértice superior y contados hacia la izquierda, son $\left\{ \begin{array}{l} V_1 = Q_1 - A_1 \\ V_2 = Q_2 - A_2 \end{array} \right\}$.

La magnitud del eclipse, tomando como unidad el diámetro del Sol, está dada por la fórmula

$$\Delta = \frac{L - \left\{ m \operatorname{sen} (M - N) \right\}}{L + L'}$$

para los eclipses totales ó anulares, correspondiendo L y L′ á la penumbra y sombra, respectivamente; y

$$\Delta = \frac{L - \left\{ m \operatorname{sen} (M - N) \right\}}{2(L - 0{,}2723)}$$

para eclipses parciales.

El signo $\left\{ \quad \right\}$ indica, que se tomará el valor absoluto de la expresión que encierra.

Para encontrar los valores dados en la tabla de *Elementos generales*, debe entrarse en ella como argumento con horas de tiempo medio de Greenwich, para las que están calculados.

Ejemplo: propongámosnos determinar las circunstancias principales para el eclipse central de Sol del 16-17 de Abril, para *Toral de los Vados*, donde es total.

Long. $= 0^h\ 27^m\ 7,^s20$ al W $= +\ 6^\circ\ 46'\ 48''$		Lat. geog. $= +42^\circ\ 32'\ 0''$	
$\theta =$	357 35 42	ang. vert. $=$	11 41
$t = 23^h\ 50^m$ $\quad\theta - \lambda =$	350 48 54	Lat. geoc. $=$	42 20 19

$\log \varrho =$	9,99933
$\log \cos \varphi_1 =$	9,86875
$\log \varrho \cos \varphi_1 =$	9,86808
$\log \operatorname{sen} (\theta - \lambda) =$	9,20309—
$\log \xi =$	9,07117—
$x =$	—0,11162
$\xi =$	—0,11781
$x - \xi =$	0,00619
$y =$	0,53503
$\eta =$	0,52927
$y - \eta =$	0,00576
log const. $=$	7,63992
$\log \varrho \cos \varphi_1 =$	9,86808
$\log \cos (\theta - \lambda) =$	9,99440
$\log \xi' =$	7,50240
log const. $=$	7,63992
$\log \xi =$	9,07117—
$\log \operatorname{sen} d =$	9,25829
$\log \eta' =$	5,96938—
$x' =$	0,008115
$\xi' =$	0,003180
$x' - \xi' =$	0,004935
$y' =$	0,004088
$\eta' =$	—0,000093
$y' - \eta' =$	0,004181

$\log \varrho =$	9,99933
$\log \operatorname{sen} \varphi_1 =$	9,82834
$\log \varrho \operatorname{sen} \varphi_1 =$	9,82767
$\log \cos d =$	9,99275
$\log s =$	9,82042
$\log \varrho \cos \varphi_1 =$	9,86808
$\log \operatorname{sen} d =$	9,25829
$\log \cos (\theta - \lambda) =$	9,99440
$\log s' =$	9,12077
$s =$	0,66133
$s' =$	0,13206
$\eta =$	0,52927
$\log (x - \xi) =$	7,79169
$\log (y - \eta) =$	7,76042
$\log \tan M =$	0,03127
$\log (x' - \xi') =$	7,69329
$\log (y' - \eta') =$	7,62128
$\log \tan N =$	0,07201
$M =$	47° 3′ 39″
$N =$	49 43 42
$M - N =$	357 19 57
$\log (x - \xi) =$	7,79169
$\log \operatorname{sen} M =$	9,86456
$\log m =$	7,92713
$\log (x' - \xi') =$	7,69329
$\log \operatorname{sen} N =$	9,88252
$\log n =$	7,81077

$\log \varrho \operatorname{sen} \varphi_1 =$	9,82767
$\log \operatorname{sen} d =$	9,25829
$\log s_1 =$	9,08596
$\log \varrho \cos \varphi_1 =$	9,86808
$\log \cos d =$	9,99275
$\log \cos (\theta - \lambda) =$	9,99440
$\log s_2 =$	9,85523
$s_1 =$	0,12189
$s_2 =$	0,71652
$\zeta =$	0,83841
$\log \zeta =$	9,92346
$\log \tan f =$	7,66800
$\log \zeta \tan f =$	7,59146
$\zeta \tan f =$	0,00390
$l =$	0,54971
$L =$	0,54581
$\log m =$	7,92713
$\log \operatorname{sen} (M - N) =$	8,66782—
c. $\log L =$	0,26296
$\log \operatorname{sen} \psi =$	6,85791—
$\log m =$	7,92713
$\log \cos (M - N) =$	9,99953
c. $\log n =$	2,18923
$\log (-\tau_1) =$	0,11589
$\log L =$	9,73704
$\log \cos \psi =$	0,00000
c. $\log n =$	2,18923
$\log \tau_2 =$	1,92627

$T = 23^h\ 50^m \quad - 1^m,3058 = 23^h\ 48^m,6942$
$T_1 = 23 \quad 48\ ,6942 - 84\ ,3859 = 22 \quad 24\ ,3083$ } Tpo. medio astron. de Greenwich.
$T_2 = 23 \quad 48\ ,6942 + 84\ ,3859 = 1 \quad 13\ ,0801$

Para encontrar resultados más aproximados deberemos emprender nuevos cálculos con

$t = 23^h\ 48^m,6942$
$t = 22 \quad 24\ ,3083$
$t = 1 \quad 13\ ,0801$

Haciéndolo así, se ha encontrado

Máxima fase.	$23^h\ 48^m\ 38^s,1$	Tpo. medio astron. de Greenwich.
Primer contacto externo . .	22 26 42 ,1	
Ultimo contacto externo . .	1 14 8 ,0	

y para valores de N, ψ y ángulo de posición, para el

Principio.	Fin.
$N = 50^\circ\ 31'\ 51''$	$N = 51^\circ\ 23'\ 28''$
$\psi = 0\ 34\ 46$	$\psi = -1\ 8\ 6$
$Q_1 = 230$	$Q_2 = 50$

OCULTACIONES DE ESTRELLAS Y PLANETAS POR LA LUNA.

Desde la página 546 á la 554 se dan los elementos necesarios para prepararse á observar las ocultaciones que hayan de suceder en cualquier punto de la superficie terrestre; en la página 555 los datos para la observación de las visibles en San Fernando; y por último la página 556 contiene una tabla auxiliar para las constantes terrestres de aplicación inmediata á este cálculo.

Para las estrellas utilizaremos las mismas fórmulas de *Bessel*, dadas para los eclipses, con las solas modificaciones que implican ser una estrella en lugar del Sol el astro ocultado; por lo que tenemos, $f=0$; $a=\alpha$; $d=\delta$ y de aquí

$$L=l=k.$$

Si representamos además de las notaciones allí empleadas, por

A, D, π la Ascensión recta, Declinación, Paralaje de la Luna,

ΔA, ΔD, $\Delta\pi$ sus variaciones en 10^m,

α, δ la Ascensión recta, Declinación de la Estrella,

T_0, H_0 la hora media, sidérea del primer meridiano, de la conjunción geocéntrica,

tendremos para el cálculo de todos los elementos necesarios que nos da el Almanaque.

$$\theta_0=H_0-\alpha; \qquad x_0=0 \qquad x'=90\,\frac{(\Delta A)^s}{\pi''}\cos D$$

$$y_0=\frac{D-\delta}{\pi} \qquad y'=6\,\frac{(\Delta D)''}{\pi''}$$

y si designamos por t_0, h_0 la hora aproximada media, sidérea del primer meridiano de la conjunción aparente, que pudiera tomarse como hora aproximada para el cálculo, tendremos

$$t_0=T_0+\frac{4\ \text{sen}\,(\theta_0-\lambda)}{4\,x'\sec\varphi_1-\cos(\theta_0-\lambda)}$$

$$\theta=h_0-\alpha; \qquad x=(t_0-T_0)\,x'; \qquad y=y_0+(t_0-T_0)\,y'$$

y las fórmulas para ambas fases serán las siguientes:

$$\xi=\varrho\cos\varphi_1\ \text{sen}\,(\theta-\lambda) \qquad \xi'=0{,}26252\,\varrho\cos\varphi_1\cos(\theta-\lambda)$$

$$\eta=\varrho\ \text{sen}\,\varphi_1\cos\delta-\varrho\cos\varphi_1\ \text{sen}\,\delta\cos(\theta-\lambda) \qquad \eta'=0{,}26252\,\varrho\cos\varphi_1\ \text{sen}\,\delta\ \text{sen}\,(\theta-\lambda)$$

$$m\ \text{sen}\ M=x-\xi \qquad n\ \text{sen}\ N=x'-\xi'$$

$$m\cos M=y-\eta \qquad n\cos N=y'-\eta'$$

$$\text{sen } \psi = \frac{m \text{ sen } (M-N)}{k}$$

como en los eclipses, ψ deberá tomarse entre -90° y $+90^\circ$

$$\tau_1 = -\frac{m \cos (M-N)}{n} \qquad \tau_2 = \frac{k \cos \psi}{n}$$

siendo la unidad en que están expresadas τ_1 y τ_2 la hora de tiempo medio, y los momentos para ambas fases serán

$$\text{Inmersión } T_I = t_0 + \tau_1 - \tau_2$$
$$\text{Emersión } T_e = t_0 + \tau_1 + \tau_2$$

y sumando la longitud tendremos las horas locales.

Como en los eclipses, si la corrección total $\tau_1 \mp \tau_2$ es muy grande, deberá repetirse el cálculo tomando separadamente los valores aproximados que se hayan obtenido para las dos fases.

Para los ángulos de posición, observando que ahora hay que contarlos sobre el limbo de la Luna, habrá que sumar á las de los eclipses 180°, y tendremos:

Del vértice boreal hacia el E. . . . $\begin{cases} Q_1 = N - \psi \\ Q_2 = N + \psi + 180^\circ \end{cases}$

Del vértice superior hacia el E. . . . $\begin{cases} V_1 = Q_1 - A_1 \\ V_2 = Q_2 - A_2 \end{cases}$

obtendremos con suficiente exactitud el ángulo de posición A por la fórmula

$$\text{tg } A = \frac{\xi}{\eta}$$

teniendo en cuenta para el cuadrante de A los signos de $\left\{ \begin{matrix} \xi \\ \eta \end{matrix} \right\}$ como $\left\{ \begin{matrix} \text{seno} \\ \text{coseno} \end{matrix} \right\}$.

Cuando se hubiera observado la inmersión en la mar (único caso en que pueda obtenerse la hora con alguna exactitud) y se quiera aprovecharla para la determinación de la longitud, utilizaremos las mismas fórmulas, sin más que sustituir $(\theta - \lambda)$ por su igual $(h - \alpha)$, siendo h la hora sidérea correspondiente á la hora media local observada t de la inmersión y obtendremos la corrección $\tau = \tau_1 - \tau_2$, habiéndose supuesto una hora aproximada $T_0 = t + \lambda_0$ con el valor aproximado de la longitud.

Conocida la corrección τ tendremos $\lambda = T_0 + \tau - t$.

Si τ resulta grande se repetirá el cálculo para la nueva hora $T = t + \lambda$ que nos dará ya la suficiente exactitud.

La longitud siempre quedará afectada del error de las Efemérides.

Si el astro ocultado fuera un planeta y se quieren obtener resultados exactos, habría que calcularlo como un eclipse de Sol, sustituyendo éste por el planeta; pero si se quiere sólo una aproximación, como ocurre en la predicción, que no es necesaria tanta exactitud, podrían aprovecharse las fórmulas anteriores sustituyendo la paralaje de la Luna y las variaciones de su ascensión recta y declinación por los mismos elementos relativos al planeta, ó sean sus diferencias y utilizar la constante k, relación del semidiámetro á la paralaje lunar, por $\frac{k\pi \pm s}{\Pi - \pi}$ relación de los mismos elementos relativos al planeta; el signo superior para la inmersión del primer limbo y emersión del segundo y el inferior para la emersión del primero é inmersión del segundo y por último la constante 0,26252 por $0{,}26252 - 15 \text{ sen } 1'' \, (\Delta\alpha)^s$ siendo $(\Delta\alpha)^s$ la variación horaria de la ascensión del planeta dada en las Efemérides.

Ejemplo: se pide la ocultación de 136 Tauri para San Fernando, el día 30 de Enero de 1912.

$\lambda = 24^m\ 49^s{,}3$ W

$\varphi = 36^\circ\ 27'\ 42''$
ang. ver. $= 11\ 12$
$\varphi_1 = 36\ 16\ 30$

$T_0 = 11^h\ 53^m\ 48^s$
$H_0 = 8\ 29\ 17$
$\alpha = 5\ 47\ 49$
$\theta_0 = +2\ 41\ 28$
$\lambda = +0\ 24\ 53$
$\theta_0 - \lambda = +2\ 16\ 35$

$D = +27^\circ\ 52'\ 53''$
$\delta = +27\ 35\ 45$
$D - \delta = +0\ 17\ 8$
$\pi = 1\ 0\ 34$
$\Delta A = 27^s{,}9$
$\Delta D = +\ 23''$

$x_0 = 0$ $\quad x' = 0{,}6108 \quad t_0 = 11^h\ 58^m\ 30^s \quad x = 0{,}0476 \quad \theta = +2^h\ 46^m\ 10^s{,}8$
$y_0 = 0{,}2829 \quad y' = +0{,}0380 \quad y = 0{,}2859 \quad \lambda = 24\ 53{,}4$
$\theta - \lambda = +2\ 21\ 17{,}4$

$\varrho \cos \varphi_1 = 9{,}90592$
$\text{sen}\ (\theta - \lambda) = 9{,}76206$
$\xi = +0{,}4656 \qquad \log \xi = 9{,}66798$

$\varrho \cos \varphi_1 = 9{,}90592$
$\cos(\theta - \lambda) = 9{,}91164$
const $= 9{,}41916$
$\log \xi' = 9{,}23672$
$\xi' = +0{,}1725$

$\varrho\ \text{sen}\ \varphi_1 = 9{,}77155$
$\cos \delta = 9{,}94755$
$I = +0{,}5237 \qquad \log I = 9{,}71910$

const $= 9{,}41916$

$\varrho \cos \varphi_1 = 9{,}90592 \qquad \varrho \cos \varphi_1 = 9{,}90592$
$\text{sen}\ \delta = 9{,}66580 \qquad \text{sen}\ \delta = 9{,}66580$
$\cos(\theta - \lambda) = 9{,}91164 \qquad \text{sen}\ (\theta - \lambda) = 9{,}76206$
$II = +0{,}3043 \qquad \log II = 9{,}48336 \qquad \log \eta' = 8{,}75294$
$\eta = +0{,}2194 \qquad \eta' = 0{,}0566$

$x = 0{,}0476$
$\xi = 0{,}4656$
$x - \xi = -0{,}4180 \qquad \log = 9{,}62118-$
$\{\text{sen}\ M = 9{,}99457-\}$
$y = 0{,}2859 \qquad \{\log m = 9{,}62661\}$
$\eta = 0{,}2194$
$y - \eta = 0{,}0665 \qquad \log = 8{,}82282$
$M = 279^\circ\ 2',4 \qquad \text{tg}\ M = 0{,}79836-$
$N = 92\ 25{,}8 \qquad \log m = 9{,}62661$
$M - N = +186\ 36{,}6 \qquad \text{sen} = 9{,}06112-$
c. $\log k = 0{,}56463$
$\psi = -\ 10\ 18{,}0 \qquad \text{sen}\ \psi = 9{,}25236-$

$x' = 0{,}6108$
$\xi' = 0{,}1725$
$x' - \xi' = 0{,}4383 \qquad \log = 9{,}64177$
$\{\text{sen}\ N = 9{,}99961\}$
$y' = 0{,}0380 \qquad \{\log n = 9{,}64216\}$
$\eta' = 0{,}0566$
$y' - \eta' = -\ 0{,}0186 \qquad \log = 8{,}26951-$
$N = 92^\circ\ 25',8 \qquad \text{tg}\ N = 1{,}37226-$
$\log m = 9{,}62661 \qquad$ c. $\log n = 0{,}35784$
$\cos = 9{,}99710- \qquad \cos \psi = 9{,}99294$
c. $\log n = 0{,}35784 \qquad \log k = 9{,}43537$
$\log(-\tau_1) = 9{,}98155- \qquad \log \tau_2 = 9{,}78615$
$\tau_1 = +0{,}9584$
$\tau_2 = +0{,}6112$
$\tau_1 - \tau_2 = +0{,}3472 \quad = 0^h\ 20^m\ 50^s$
$\tau_1 + \tau_2 = +1{,}5696 \quad = 1\ 34\ 11$
$t_0 = 11\ 58\ 30$
$T_I = 12\ 19\ 20$
$T_e = 13\ 32\ 41$

$N = 92^\circ\ 25',8$
$\psi = -\ 10\ 18{,}0$
$Q_1 = N\ 102\ 44\ E \qquad V_1 = N\ 38^\circ\ E$
$Q_2 = N\ 262\ 8\ E \qquad V_2 = N\ 163\ E$

Tomando como nuevas horas las de ambas fases por separado, encontraremos

Inmersión $= 12^h\ 19^m$
Emersión $= 13\ 27$

MAREAS.

Las atracciones de la Luna y del Sol sobre las aguas del mar producen, como es sabido, las elevaciones y depresiones periódicas de éstas, que se designan con el nombre de mareas; cuya magnitud es el resultado de la fuerza viva de que están animadas las aguas en movimiento, y de la coincidencia de las ondas parciales que las producen.

En las páginas 558 y 559 se dan, para cada día del año, coeficientes que sirven para evaluar la magnitud de las mareas por lo que respecta á la onda principal semidiurna, y despreciando la onda solar diurna y las lunisolares mensuales y ánuas.

Los coeficientes de que se trata, corresponden á la marea actual que ocurre en alta mar dentro de la fecha civil del meridiano de Greenwich á que van asignadas, llevando ya en cuenta el retardo del fenómeno físico respecto del astronómico, que es de unas 36 horas.

Para obtener la altura aproximada de la marea en un día y puerto dados, basta multiplicar el coeficiente correspondiente por la unidad de altura en el puerto, que es la altura media de la marea uno ó dos días después de aquellas sizigias en que el Sol y la Luna se hallan en el Ecuador y en sus distancias medias á la Tierra. Si, por ejemplo, en el puerto A esta unidad es de 2,^{met}2, la altura en él de la mayor marea del año, que es la de la tarde del día 12 de Septiembre, será próximamente de 2,^{met}44, prescindiendo de la dirección, fuerza y duración de los vientos, cuya acción variable produce según las circunstancias locales de cada puerto, anomalías que no pueden sujetarse á cálculo.

Como complemento de los datos que contienen las páginas citadas, y para facilitar los cálculos de horas y alturas de las mareas, se inserta en las páginas 560 á 565 una Tabla de los *Establecimientos de puerto y unidades de altura de la marea* de gran número de lugares del globo.

TABLAS AUXILIARES.

A los artículos que preceden, y que constituyen las Efemérides, se han agregado las Tablas auxiliares para eclipses y ocultaciones, (página 556); la de las páginas 566 á 569 cuyo uso se ha explicado suficientemente al tratar de la conversión del tiempo medio en sidéreo y viceversa; las de Refracción de *Bessel* (páginas 570 y 571) que seguidamente explicamos; la de paralaje en altura del Sol y Planetas (páginas 572 y 573) con el objeto de que, si fuese necesario, puedan obtenerse, los valores de estos elementos con la aproximación conveniente; las relativas á la estrella Polar (páginas 574 á 583) cuya explicación damos más adelante; y por último en las páginas 584 á 587 se da una Tabla de las *Posiciones geográficas y otras constantes de los principales Observatorios.*

TABLAS DE REFRACCIÓN DE BESSEL.

Las Tablas de refracción constan de tres partes: la primera (página 570) da la refracción correspondiente á la presión y temperatura que en lo alto de la página se indica, sin más argumento, por consiguiente, que la altura aparente del astro; las otras dos partes van comprendidas en la página 571, y dan: 1.° la corrección dependiente de la diferencia entre la temperatura actual (estado del termómetro en el momento de la observación) y la supues-

ta, con los argumentos *altura aparente y temperatura actual*, corrección $\left\{\begin{matrix}\text{aditiva}\\ \text{substractiva}\end{matrix}\right\}$ según que la temperatura actual fuere $\left\{\begin{matrix}\text{menor}\\ \text{mayor}\end{matrix}\right\}$ que la supuesta (10° cent.) como en la misma se indica con los signos $\left\{\begin{matrix}+\\ -\end{matrix}\right\}$ que lleva en lo alto de la página. 2.° La corrección dependiente de la diferencia entre la presión actual (altura del barómetro en el momento de la observación) y la supuesta, con los argumentos *altura aparente* y *altura actual del barómetro*, corrección que, como la misma tabla indica con los signos $\left\{\begin{matrix}-\\ +\end{matrix}\right\}$ que lleva en la parte $\left\{\begin{matrix}\text{superior}\\ \text{inferior}\end{matrix}\right\}$, es $\left\{\begin{matrix}\text{substractiva}\\ \text{aditiva}\end{matrix}\right\}$ según que la presión fuere $\left\{\begin{matrix}\text{menor}\\ \text{mayor}\end{matrix}\right\}$ que la supuesta (760 milímetros). Sumando algebráicamente las correcciones que diere esta página con el resultado obtenido de la anterior, resultará la refracción correspondiente á la temperatura y presión de la atmósfera.

Ejemplo: se pide la refracción astronómica correspondiente á la altura aparente 7° 8′ 10″ señalando el termómetro 18,°9 centígrados y el barómetro, 766^{mm},7.

La primera parte de la Tabla (página 570) da:

		Dif. por 5′
Refracción media para 7° 5′ de altura aparente,	7′ 18″,0	— 5″0
Parte proporcional por 3′,17	—3 ,2	
Refracción media.	7 14 ,8	

La parte segunda de la Tabla (página 571) da:

		Dif. por 5°	
1.° Para { 7° 0′ alt. ap. . . . / 15° temp. }	— 8″,0	— 8″,0	
Parte proporcional por 3°,9.	— 6 ,2		
Corrección por temp.	—14 ,2		— 14 ,2
		Dif. por 10^{mm}	
2.° Para { 7° 0′ alt. ap. . . . / 760^{mm} }	0 ,0	+ 6″,0	
Parte proporcional por 6^{mm},7	+ 4 ,0		
Corrección por presión	+ 4 ,0		+ 4 ,0
Suma de correcciones .			— 10 ,2
Refracción media .			7 14 ,8
Refracción que se busca.			7 4, 6

En casos extremos y requiriéndose mucha exactitud, será preciso llevar en cuenta las dobles partes proporcionales en las Tablas de doble argumento.

Se insertan á continuación dos tablitas que permiten expresar fácilmente, en la clase de unidades que supone la Tabla de refracción, la presión y temperatura observadas con instrumentos ingleses, por usar aún éstos algunos buques de nuestra marina mercante.

Reducción de pulgadas inglesas á milímetros.			
Pulg. ing.	Milim.	Pulg. ing.	Milim.
29,00	736,6	30,20	767,1
29,10	739,1	30,30	769,6
29,20	741,7	30,40	772,2
29,30	744,2	30,50	774,7
29,40	746,8	30,60	777,2
29,50	749,3	30,70	779,8
29,60	751,8	30,80	782,3
29,70	754,4	30,90	784,9
29,80	756,9	31,00	787,4
29,90	759,5	31,10	789,9
30,00	762,0	31,20	792,5
30,10	764,5	31,30	795,0
30,20	767,1	31,40	797,6

Reducción del termómetro de Fahrenheit al centígrado.					
Fahr.	Cent.	Fahr.	Cent.	Fahr.	Cent.
— 6	—21,1	+30	— 1,1	+ 66	+18,9
— 3	—19,4	33	+ 0,6	69	20,6
0	—17,8	36	2,2	72	22,2
+ 3	—16,1	39	3,9	75	23,9
6	—14,4	42	5,6	78	25,6
9	—12,8	45	7,2	81	27,2
12	—11,1	48	8,9	84	28,9
15	— 9,4	51	10,6	87	30,6
18	— 7,8	54	12,2	90	32,2
21	— 6,1	57	13,9	93	33,9
24	— 4,4	60	15,6	96	35,6
27	— 2,8	63	17,2	99	37,2
+30	— 1,1	+66	+18,9	+102	+38,9

TABLAS PARA LA DETERMINACIÓN DE LA LATITUD POR LA OBSERVACIÓN DE UNA ALTURA DE LA POLAR

Las páginas 574 á 581 contienen, para el año 1912, Tablas que facilitan el cálculo de la latitud de un lugar por la observación de una altura de la Polar.

Tienen por objeto estas Tablas, simplificar los cálculos de la navegación; y por lo tanto, están dispuestas de modo que permiten obtener rápidamente la corrección principal que aplicada á la altura observada, da la latitud con una aproximación suficiente para las apliciones en la mar.

Como las observaciones hechas á bordo se refieren generalmente al tiempo verdadero parece conveniente tomar esta clase de tiempo para argumento de las Tablas.

Representemos por

A, la ascensión recta del Sol á 0^h de tiempo verdadero en Greenwich,

α, la ascensión recta aparente de la Polar,

Δ, su distancia polar aparente,

φ, la latitud del lugar de la observación, que tratamos de determinar,

T, la hora verdadera local de la observación,

a, la altura observada de la Polar, corregida de errores del instrumento, refracción y depresión del horizonte,

Δ_0, el promedio entre la máxima y la mínima distancia polar aparente de la estrella durante el año,

h, el ángulo horario de la estrella en el momento de la observación.

Para determinar á φ, haremos uso de la fórmula, suficientemente aproximada

$$\varphi = a - \Delta_0 \cos h + (\Delta_0 - \Delta) \cos h + \frac{1}{2} \Delta_0^2 \tan a \operatorname{sen}^2 h \operatorname{sen} 1'',$$

en la cual

$$h = T + A - \alpha.$$

Si hacemos

$$c_1 = -\Delta_0 \cos h, \qquad c_2 = (\Delta_0 - \Delta) \cos h, \qquad c_3 = \frac{1}{2} \Delta_0^2 \tan a \operatorname{sen}^2 h \operatorname{sen} 1''$$

tendremos

$$\varphi = a + c_1 + c_2 + c_3.$$

La Tabla I da, para cada día del año á 0^h de tiempo verdadero, el valor de $A-\alpha$, que sumado con T nos dará un valor bastante aproximado de h; pero si se desea aún mayor aproximación, será necesario calcular $A-\alpha$ para la hora verdadera de la observación y para conseguirlo bastará añadir al valor $A-\alpha$ dado por la Tabla I una corrección deducida de la Tabla II cuyos argumentos son: el vertical, el día de la fecha y el horizontal, la hora verdadera local $\left\{ \begin{array}{l} -\text{Longitud E} \\ +\text{Longitud W} \end{array} \right\}$.

En todos los casos, para las aplicaciones en la mar, se podrá hacer abstracción de la Tabla II si se tiene cuidado de tomar para argumento de la Tabla I el día más próximo al momento de la observación expresada en *tiempo verdadero de Greenwich.*

Tomando como argumento el ángulo horario así obtenido, se entra en la Tabla III y se obtendrá el valor del término principal $c_1 = -\Delta_0 \cos h$.

La Tabla IV consta de dos partes; la primera da los valores de $(\Delta_0 - \Delta)$ y se entra en ella con el día de la fecha como argumento; y la segunda da los valores de $\cos h$ siendo su argumento el valor ya determinado de h. Efectuando una sencilla multiplicación, atendiendo á los signos, obtendremos el segundo término

$$c_2 = (\Delta_0 - \Delta) \cos h.$$

La Tabla V da el término positivo

$$c_3 = \frac{1}{2} \Delta_0^2 \tan a \operatorname{sen}^2 h \operatorname{sen} 1''$$

cuyos argumentos son: el vertical, el ángulo horario h; y el horizontal, la altura observada de la estrella.

Ejemplo: El día 20 de Septiembre á $11^h\ 49^m\ 18^s$ de tiempo verdadero local, en la longitud W. estimada de $40^\circ\ 12'$ ó $2^h\ 40^m\ 48^s$, se observó la altura de la Polar de $39^\circ\ 12'\ 17''$ (corregida de error instrumental, de refracción y de depresión).

Se pide el lugar de la observación:

	h	m	s
Tiempo verdadero local .	11	49	18
Longitud W. estimada .	2	40	48
Tiempo verdadero de Greenwich, Septiembre 20 . . .	14	30	6

Resultando la hora más cerca del principio del día 21 que del 20, se debe tomar

		h	m	s
Tabla I. Septiembre 21 á 0^h		10	24	28
Tiempo verdadero local de la observación		11	49	18
Suma=Arg. h		22	13	46
Tabla III, da para $22^h\ 13^m\ 46^s$ ó $1^h\ 46^m\ 14^s$	$c_1=-$	1	2	13
Altura observada y corregida	$a=$	39	12	17
Latitud buscada (próximamente)	$\varphi=$	38	10	4

Si se desea aún más exactitud, será necesario llevar en cuenta además los resultados de las Tablas II, IV y V. Por ejemplo: supongamos que con los datos anteriores queremos determinar la latitud con mayor aproximación, tendremos como anteriormente:

		h	m	s
Tiempo verdadero local		11	49	18
Longitud W. estimada		2	40	48
Tiempo verdadero de Greenwich (Arg. Tabla II)		14	30	6
Tabla I. Arg. Septiembre 20 á 0^h		10	20	53
Tiempo verdadero local de la observación		11	49	18
Tabla II. Arg. Septiembre 20 á $14^h\ 30^m\ 6^s$			2	10
Suma=Arg. h		22	12	21
Tabla III. Arg. $h=22^h\ 12^m\ 21^s$ ó $1^h\ 47^m\ 39^s$	$c_1=-$	1	2	2
Tabla IV. Arg. Septiembre 20, $\Delta_0-\Delta=-8''$ Tabla IV. Arg. $h=1^h\ 48^m$. . . $\cos h=0{,}891$	$c_2=-$	0	0	7
Tabla V. Args. $h=1^h\ 48^m$ y $a=39^\circ\ 12'$	$c_3=+$	0	0	8
Altura observada y corregida	$a=$	39	12	17
	$\varphi=$	38	10	16

TABLAS PARA LA DETERMINACIÓN DE LA MERIDIANA POR LA OBSERVACIÓN DE LA POLAR.

En las páginas 582 y 583 se dan las Tablas de los azimutes de la Polar desde 10° á 65° de latitud que facilitan, en el hemisferio boreal, la determinación de la línea meridiana. El argumento vertical es la latitud del lugar de la observación y el horizontal el ángulo horario correspondiente. El método que debe seguirse para la determinación de la meridiana es el siguiente.

Se dirige el anteojo á la estrella Polar, se anota la lectura en el círculo azimutal y la hora local de la observación y con esta se determina, por los métodos conocidos, el ángulo horario h del astro.

Con este horario h como argumento horizontal y la latitud φ como argumento vertical, éntrese en la tabla y nos dará la desviación azimutal Z del instrumento con respecto al meridiano.

El azimut Z será $\left\{\begin{matrix}\text{occidental ó positivo}\\ \text{oriental ó negativo}\end{matrix}\right\}$ según que el ángulo horario esté comprendido entre $\left\{\begin{matrix}0^h & 12^h\\ 12 & 24\end{matrix}\right\}$.

Si suponemos que á la dirección del meridiano le corresponde en el instrumento una lectura L_0, deberemos tener, $L_0=L\pm Z$, según que las lecturas $\left\{\begin{matrix}\text{disminuyan}\\ \text{aumenten}\end{matrix}\right\}$ en el sentido de los azimutes positivos.

Ejemplo: El día 8 de Septiembre de 1912, en San Fernando, se observó la Polar á $4^h\ 10^m$ de tiempo sidéreo, dando para lectura del círculo azimutal 27° 15′, graduado de derecha á izquierda, esto es, aumentando las lecturas en el sentido de los azimutes positivos y se desea conocer la dirección de la meridiana.

La ascensión recta aparente de la Polar en este día es próximamente $1^h\ 28^m, 5$, se encuentra para ángulo horario $h=(4^h\ 10^m)-(1^h\ 28^m,5)=2^h\ 41^m,5$.

Entrando en la Tabla con los argumentos vertical, latitud de San Fernando $\varphi=36^\circ\ 27',7$, y horizontal, ángulo horario, $h=2^h\ 41^m,5$, encontraremos $Z=+0^\circ\ 56',8$.

Como hemos dicho que la graduación aumentaba del Norte al Oeste y el azimut es occidental, puesto que el ángulo horario no llega á 12^h, tendremos para lectura correspondiente á la dirección del meridiano.

$$L_0=(27^\circ\ 15')-(+0^\circ\ 56',8)=26^\circ\ 18',2.$$

Si el círculo hubiese estado graduado en sentido contrario, esto es de izquierda á derecha, se tendría para lectura correspondiente á la dirección del meridiano:

$$L_0=(27^\circ\ 15')+(+0^\circ\ 56',8)=28^\circ\ 11',8$$

DISTANCIAS LUNARES.

La determinación de la longitud por el método de *distancias lunares*, siendo solo aplicable actualmente en excepcionalísimas circunstancias, no compensaba la facilidad en su aplicación al venir dadas en el Almanaque, al trabajo y tiempo empleados en su cálculo, y por estas razones pareció conveniente suprimirlas en las publicaciones sucesivas. Sin embargo, como pudiera ocurrir este caso excepcional, indicaremos el medio de utilizar los elementos que da este Almanaque, para determinar, la hora del primer meridiano correspondiente á una distancia observada por cualquiera de los métodos conocidos, (ya corregida á verdadera) que es la parte del problema que facilitaba el Almanaque.

De los varios métodos que pueden emplearse para ello, creemos como más sencillo y práctico el siguiente:

Calcular las distancias para dos momentos antes y después de la hora próxima conocida del primer meridiano y con esta distancia y sus horas correspondientes, por simple interpolación, determinar la que corresponde á la distancia dada. Las horas para el cálculo de las distancias pueden tomarse 10^m antes y después de la hora próxima, pues no se dará nunca el caso de tener un error en la longitud mayor de esta cantidad y, dentro de estos límites, las variaciones de las distancias puede considerarse sensiblemente proporcionales y basta la simple interpolación.

Para el cálculo de las distancias, consideremos el triángulo esférico formado por el Polo del Ecuador y los centros aparentes de la Luna y el astro considerado; representando por $\begin{Bmatrix} A \\ \alpha \end{Bmatrix}$ las ascensiones rectas *aparentes*, por $\begin{Bmatrix} D \\ \delta \end{Bmatrix}$ las declinaciones *aparentes* de $\begin{Bmatrix} \text{la Luna} \\ \text{el astro} \end{Bmatrix}$ y por Δ la distancia buscada, tendremos;

$$\cos \Delta = \operatorname{sen} D \operatorname{sen} \delta + \cos D \cos \delta \cos (A - \alpha),$$

que adaptada al cálculo logarítmico, nos dan las siguientes, que resuelven el problema;

$$\cos \varphi = \frac{\cos \frac{1}{2}(A - \alpha)}{\cos \frac{1}{2}(D + \delta)} \sqrt{\cos D \cos \delta},$$

$$\operatorname{sen} \frac{1}{2} \Delta = \cos \frac{1}{2} (D + \delta) \operatorname{sen} \varphi.$$

Si se dispone de Tablas que contengan *versos, logaritmos versos* y *logaritmos de Gauss*, se tiene, transformando la primera,

$$\operatorname{ver} \Delta = \operatorname{ver} (D - \delta) + \cos D \cos \delta \operatorname{ver} (A - \alpha),$$

que es mucho más sencilla.

Ejemplo: I.—En la noche del 23 de Enero de 1912 se observó la distancia *oriental* entre la Luna y β Geminorum (*Pollux*) que corregida nos dió $119^\circ\ 15'\ 10''$, siendo la hora local $10^h\ 20^m\ 19^s$ y longitud próxima $17^\circ\ 30'$ W. $= +1^h\ 10^m$ (meridiano de San Fernando).

$$\begin{aligned} h_1 &= 10^h\ 20^m\ 19^s \\ \text{Long.} &= +\ 1\ \ 10\ \ 0 \\ \hline H_{S.F.}\ \text{próx.} &= 11\ \ 30\ \ 19 \end{aligned}$$

H_1=(primera hora supuesta)$=11^h\ 20^m\ 19^s$

$$\begin{aligned} A_1 &= 23^h\ 37^m\ 43{,}^s90 \\ \alpha_1 &= 7\ \ 39\ \ 57{,}\ 39 \\ \hline A_1-\alpha_1 &= 15\ \ 57\ \ 46{,}\ 51 \\ \tfrac{1}{2}(A_1-\alpha_1) &= 7\ \ 58\ \ 53{,}\ 26 \\ \cos D_1 &= 9{,}9981097 \\ \cos\delta_1 &= 9{,}9449593 \\ \hline \cos D_1\cos\delta_1 &= 9{,}9430690 \\ \tfrac{1}{2}\cos D_1\cos\delta_1 &= 9{,}9715345 \\ \cos\tfrac{1}{2}(A_1-\alpha_1) &= 9{,}6952985- \\ \text{c.}\cos\tfrac{1}{2}(D_1+\delta_1) &= 0{,}0087295 \\ \hline \cos\varphi_1 &= 9{,}6755625- \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} D_1 &= -\ 5^\circ\ 20'\ 31{,}''1 \\ \delta_1 &= +28\ \ 14\ \ 27{,}\ 1 \\ \hline D_1+\delta_1 &= +22\ \ 53\ \ 56{,}\ 0 \\ \tfrac{1}{2}(D_1+\delta_1) &= +11\ \ 26\ \ 58{,}\ 0 \\ \cos\tfrac{1}{2}(D_1+\delta_1) &= 9{,}9912705 \\ \text{sen}\ \varphi_1 &= 9{,}9448041 \\ \hline \text{sen}\tfrac{1}{2}\Delta_1 &= 9{,}9360746 \\ \tfrac{1}{2}\Delta_1 &= 59^\circ\ 40'\ 10{,}''2 \\ \Delta_1 &= 119\ \ 20\ \ 20{,}\ 4 \end{aligned}$$

H_2=(segunda hora supuesta)$=11^h\ 40^m\ 19^s$

$$\begin{aligned} A_2 &= 23^h\ 38^m\ 20{,}^s71 \\ \alpha_2 &= 7\ \ 39\ \ 57{,}\ 39 \\ \hline A_2-\alpha_2 &= 15\ \ 58\ \ 23{,}\ 32 \\ \tfrac{1}{2}(A_2-\alpha_2) &= 7\ \ 59\ \ 11{,}\ 66 \\ \cos D_2 &= 9{,}9981658 \\ \cos\delta_2 &= 9{,}9449593 \\ \hline \cos D_2\cos\delta_2 &= 9{,}9431251 \\ \tfrac{1}{2}\cos D_2\cos\delta_2 &= 9{,}9715626 \\ \cos\tfrac{1}{2}(A_2-\alpha_2) &= 9{,}6963149- \\ \text{c.}\cos\tfrac{1}{2}(D_2+\delta_2) &= 0{,}0087909 \\ \hline \cos\varphi_2 &= 9{,}6766684- \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} D_2 &= -\ 5^\circ\ 15'\ 43{,}''5 \\ \delta_2 &= +28\ \ 14\ \ 27{,}\ 1 \\ \hline D_2+\delta_2 &= +22\ \ 58\ \ 43{,}\ 6 \\ \tfrac{1}{2}(D_2+\delta_2) &= +11\ \ 29\ \ 21{,}\ 8 \\ \cos\tfrac{1}{2}(D_2+\delta_2) &= 9{,}9912091 \\ \text{sen}\ \varphi_2 &= 9{,}9444830 \\ \hline \text{sen}\tfrac{1}{2}\Delta_2 &= 9{,}9356921 \\ \tfrac{1}{2}\Delta_2 &= 59^\circ\ 35'\ 0{,}''28 \\ \Delta_2 &= 119\ \ 10\ \ 0{,}\ 6 \end{aligned}$$

$$H = H_1 + \frac{\Delta - \Delta_1}{\Delta_2 - \Delta_1}(H_2 - H_1) = 11^h\ 20^m\ 19^s + 10^m\ 1{,}^s2 = 11^h\ 30^m\ 20^s.$$

II.—Aplicando la segunda fórmula tendríamos inmediatamente con los mismos datos:

$H_1 = 11^h\ 20^m\ 19^s$

$$\begin{aligned} A_1 &= 23^h\ 37^m\ 43{,}^s90 \\ \alpha_1 &= 7\ \ 39\ \ 57{,}\ 39 \\ D_1 &= -\ 5^\circ\ 20'\ 31{,}''1 && \cos = 9{,}9981097 \\ \delta_1 &= +\ 28\ \ 14\ \ 27{,}\ 1 && \cos = 9{,}9449593 \\ A_1-\alpha_1 &= 15^h\ 57^m\ 46{,}^s51 && \text{ver.} = 9{,}8774817 \\ & && \text{suma} = 9{,}8205507 \qquad n^\circ = 0{,}6615317 \\ D_1-\delta_1 &= -\ 33^\circ\ 34'\ 58{,}''2 && n.^\circ\ \text{ver.} = 0{,}0834565 \\ & && 0{,}7449882 \\ & && \Delta_1 = 119^\circ\ 20'\ 20{,}''5 \end{aligned}$$

$H_2 = 11^h\ 40^m\ 19^s$

$$\begin{aligned} A_2 &= 23^h\ 38^m\ 20{,}^s71 \\ \alpha_2 &= 7\ \ 39\ \ 57{,}\ 39 \\ D_2 &= -\ 5^\circ\ 15'\ 43{,}''5 && \cos = 9{,}9981658 \\ \delta_2 &= +\ 28\ \ 14\ \ 27{,}\ 1 && \cos = 9{,}9449593 \\ A_2-\alpha_2 &= 15^h\ 58^m\ 23{,}^s32 && \text{ver.} = 9{,}8768170 \\ & && \text{suma} = 9{,}8199421 \qquad n^\circ = 0{,}6606055 \\ D_2-\delta_2 &= +33^\circ\ 30'\ 10{,}''6 && n.^\circ\ \text{ver.} = 0{,}0830714 \\ & && 0{,}7436769 \\ & && \Delta_2 = 119^\circ\ 10'\ 0{,}''5 \end{aligned}$$

$H = 11^h\ 30^m\ 20^s$ como anteriormente.

Caso de ser el astro el Sol, como se puede considerar su latitud nula dentro de la aproximación suficiente, la podríamos obtener más fácilmente sustituyendo las coordenadas ecuatoriales por las eclípticas, pues tendríamos la fórmula bien sencilla,

$$\cos \Delta = \cos B \cos (\lambda - L),$$

siendo $\left\{ \begin{matrix} L \\ B \end{matrix} \right\}$ la $\left\{ \begin{matrix} \text{longitud} \\ \text{latitud} \end{matrix} \right\}$ *aparentes* de la Luna y λ la longitud *aparente* del Sol; pero esta sencillez queda anulada por el mayor trabajo para preparar los elementos del Sol y Luna para el cálculo, por necesitarse llevar las interpolaciones hasta las 4.^{as} diferencias por lo cual creemos es más práctico aplicar la fórmula general.

Antes de terminar no dejaremos de recomendar á los navegantes lo importante que es, para el caso rarísimo de tener que usar este método, el que *nunca* observen una sola distancia ó serie, sino dos, una al E. y otra al W. las más iguales que sean posibles y mejor si puede ser la misma, observando ambas distancias con la misma lectura, pues observando una sola están expuestos á obtener una longitud más defectuosa que la de la estima, lo que pudiera tener desagradables consecuencias. (*)

Para la preparación de la observación puede utilizarse la zona ecuatorial que traen todos los planisferios situando en ellos los lugares de la Luna, Sol y Planetas que estuvieran sobre el horizonte en las horas hábiles de observación y formar el programa.

NOT FOR SC & A

(*) Con este motivo recomendamos la lectura del excelente folleto sobre este asunto (publicado también en la Revista de Marina de los meses de Mayo y Junio de 1904), de nuestro compañero Capitán de Fragata retirado Excmo. Sr. Conde de Cañete, en el cual dando una muestra más de su competencia y rompiendo otra lanza más en defensa del sextante, pone bien de manifiesto, á la par del fruto que puede sacarse de él aplicando su Método en la observación de distancias, los errores á que por diferentes causas puede llevar el no tener en cuenta esta recomendación.

WESLEYAN UNIVERSITY LIBRARY
3 1841 01490 0203